



---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 8  
“DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**“PREVALENCIA DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS Y SU ASOCIACIÓN CON  
CRECIMIENTO PROSTÁTICO Y CÁNCER DE PRÓSTATA EN PACIENTES  
MAYORES DE 40 AÑOS ATENDIDOS DURANTE EL PERIODO 2021 A 2022 EN  
LA CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA  
CON MEDICINA FAMILIAR No.8 GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DRA. FLORES ALAMEDA ANAHI**

**ASESOR DE TESIS**

**MENDIOLA PASTRANA INDIRA ROCIO  
DIRECTORA DE TESIS DE INVESTIGACIÓN**

**MARAVILLAS ESTRADA ANGÉLICA  
ASESOR METODOLÓGICO**

**POLACO DE LA VEGA THALYNA  
ASESOR CLINICO**

**CIUDAD DE MÉXICO, ENERO 2023  
NO DE REGISTRO: R-2022-3605-07**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



## RESUMEN



### “PREVALENCIA DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS Y SU ASOCIACIÓN CON CRECIMIENTO PROSTÁTICO Y CÁNCER DE PRÓSTATA EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS ATENDIDOS DURANTE EL PERIODO 2021 A 2022 EN LA CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8 GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

Autores: Flores Alameda Anahí<sup>1</sup>, Mendiola Pastrana Indira Rocío<sup>2</sup>, Maravillas Estrada Angélica<sup>3</sup>, Polaco de la Vega Thalyna<sup>4</sup>

1 Médica Residente de la especialidad de Medicina Familiar. HGZMF No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo.

2 Médica Especialista en Medicina Familiar. Maestro en Ciencias en Epidemiología Clínica, Coordinador de Medicina Familiar Turno Matutino. HGZMF No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo

3 Médica Especialista en Medicina Familiar. Profesor Titular de Medicina Familiar. Adscrita al HGZMF No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo.

4 Médica Especialista en Urgencias Médico Quirúrgicas, Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud Adscrita al HGZMF No.8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo.

#### ANTECEDENTES:

Los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) o síntomas prostáticos representan uno de los problemas más importantes en hombres adultos en la práctica del primer nivel de atención y están directamente relacionados con la hiperplasia prostática benigna (HPB). La HPB es la neoplasia benigna más común de los hombres y está presente hasta el 90% de los hombres en la novena década. El cáncer de próstata es la neoplasia maligna más frecuente en hombres, superando al cáncer de colon y pulmonar. Aproximadamente, el 70% del cáncer de próstata se diagnostica en hombres mayores de 60 años.

#### OBJETIVO:

Evaluar la prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 años en la consulta de Medicina Familiar del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.8 Gilberto Flores Izquierdo.

#### MATERIALES Y METODOS:

Se realizó un estudio observacional, transversal y analítico. Tamaño de muestra 376 pacientes con un intervalo de confianza de 95%. Criterios de inclusión: derechohabientes del IMSS pertenecientes al HGZMF No.8 mayores de 40 años, sexo masculino, seleccionados a través del International Prostate Symptoms Score (IPSS) para evaluar síntomas prostáticos, así como el resultado de antígeno prostático y diagnóstico de crecimiento prostático. Se realizó estadística descriptiva e inferencial. Un valor de  $p < 0.05$  será considerado estadísticamente significativo.

**RESULTADOS:** Existe asociación entre el crecimiento prostático y el grado de sintomatología (síntomas irritativos y obstructivos), con un riesgo 3.50 veces mayor de desarrollar HPB en los pacientes con puntaje para riesgo moderado o severo por IPSS, dicha asociación fue estadísticamente significativa. (OR: 3.50, IC 95%: 1.76- 6.99,  $\chi^2$ : 16.23,  $p = 0.0001$ ). No se pudo realizar cálculo de  $\chi^2$  ni asociación por la cantidad tan pequeña de casos con cáncer de próstata.

**CONCLUSIONES:** Cuanto mayor la edad del hombre, más intensos y más frecuentes son los STUI. Los síntomas irritativos son más prevalentes que los síntomas obstructivos, ocupando la nicturia el primer lugar. Los pacientes con un puntaje mayor en el IPSS (moderado y severo) y antígeno prostático específico son los que presentan mayor riesgo de desarrollar HPB.

**Palabras clave:** síntomas prostáticos, hiperplasia prostática benigna, cáncer de próstata.



**“PREVALENCIA DE SÍNTOMAS  
PROSTÁTICOS Y SU ASOCIACIÓN CON  
CRECIMIENTO PROSTÁTICO Y CÁNCER  
DE PRÓSTATA EN PACIENTES  
MAYORES DE 40 AÑOS ATENDIDOS  
DURANTE EL PERIODO 2021 A 2022 EN  
LA CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR  
DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON  
MEDICINA FAMILIAR No.8 GILBERTO  
FLORES IZQUIERDO”**



## AUTORIZACIONES

**DR. GUILLERMO BRAVO MATEOS**  
DIRECTOR DEL HGZMF No. 8 "DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO"

**DRA. POLACO DE LA VEGA THALYNA**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DEL  
HGZMF No. 8 "DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO"

**DRA. ANGELICA MARAVILLAS ESTRADA**  
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL  
HGZMF No. 8 "DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO"



## AUTORIZACIONES

---

**DRA. INDIRA ROCIO MENDIOLA PASTRANA**  
MAESTRA EN CIENCIAS EN EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA, COORDINADORA DE  
MEDICINA FAMILIAR TURNO MATUTINO DEL HGZMF No. 8 "DR GILBERTO FLORES  
IZQUIERDO"  
DIRECTOR DE TESIS

---

**DRA. ANGELICA MARAVILLAS ESTRADA**  
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZMF  
No. 8 "DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO"  
ASESOR METODOLÓGICO

---

**DRA. POLACO DE LA VEGA THALYNA**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DEL  
HGZMF No. 8 "DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO"  
ASESOR CLÍNICO



## INDICE

<b>APARTADOS</b>	<b>PÁGINA</b>
1. Marco teórico	1
2. Antecedentes	7
3. Justificación	9
4. Planteamiento del problema	10
5. Objetivos	11
6. Hipótesis	12
7. Material y métodos	13
8. Diseño de investigación	14
9. Muestra del estudio	15
10. Ubicación temporal y espacial de la población	16
11. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	17
12. Variables del estudio	18
13. Diseño estadístico	22
14. Instrumento de evaluación	23
15. Método de recolección y procedimientos	24
16. Resultados	25
17. Discusión	41
18. Conclusiones	44
19. Referencias bibliográficas	45
20. Anexos	48



## INTRODUCCIÓN

La hiperplasia prostática benigna (HPB) y el cáncer de próstata (CP) son entidades muy prevalentes en la atención primaria. De forma clásica, ambos padecimientos son manejados casi de forma exclusiva por el urólogo debido a su manejo quirúrgico. Sin embargo, el médico de familia puede ocupar una participación activa en el diagnóstico, seguimiento y tratamiento de muchos pacientes con dichas enfermedades.<sup>1</sup>

El cáncer de próstata es desde el año 1984 el cáncer no cutáneo más común en varones. Consiste en un tumor que nace del epitelio acinar o ductal de la glándula y puede variar considerablemente en su diferenciación glandular, anaplasia y comportamiento, teniendo la capacidad de invadir múltiples órganos.<sup>2</sup>

El cáncer de próstata es a nivel mundial la segunda causa de cáncer y la quinta causa de muerte por cáncer en hombres, mientras que en nuestro país constituye la principal causa de muerte por cáncer en el hombre adulto.

Dentro de los principales factores de riesgo para desarrollarlo se encuentran, la edad, ya que el 70% de los pacientes tienen más de 65 años siendo la edad media del diagnóstico los 68 años.<sup>3</sup>

Por otro lado, la HPB es el tumor benigno más común en los hombres, al igual que el CP está íntimamente relacionado con la edad. Los factores de riesgo continúan en estudio, sin embargo, se ha reconocido a la familia como un factor importante, ya que se ha informado que los parientes de primer grado de pacientes con HPB tienen un riesgo relativo cuatro veces superior al normal de desarrollar esta enfermedad.<sup>4</sup>

La realización del tamizaje del antígeno prostático específico (APE) en los rangos de edad establecidos en la literatura es de vital importancia para la detección oportuna. El tejido prostático con cáncer se ha reportado que libera 10 veces más de APE por gramo que el tejido benigno; como marcador de sospecha de cáncer es ahora rutinario, ya que con una cifra de APE total  $>4\text{ng/mL}$  tiene una sensibilidad de 81%, especificidad de 50% y



un valor predictivo positivo de 32%. La determinación de la fracción libre de APE ha mejorado los índices de detección temprana cuando el APE está en el rango de 4 a 10 ng/mL, estableciéndose que el límite superior normal de APE sérico es de 4.0 ng/mL. En pacientes con elevación del antígeno, el valor predictivo positivo aumenta en relación directa al nivel sérico del marcador.<sup>5</sup>



## MARCO TEÓRICO

### **Síntomas tracto urinario inferior**

Los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) o síntomas prostáticos representan uno de los problemas más importantes en hombres adultos en la práctica del primer nivel de atención. Están fuertemente relacionados con la edad y son queja constante en hombres mayores de 40 años, y se acompañan de una reducción significativa y progresiva en su calidad de vida. Comúnmente los STUI pueden ser divididos en síntomas de almacenamiento: frecuencia, urgencia y nicturia, y de vaciamiento que incluyen chorro delgado, titubeo, chorro intermitente y vaciamiento incompleto. Estos síntomas urinarios interfieren definitivamente con las actividades normales y reducen la calidad de vida de los pacientes que los padecen.

La prevalencia de los STUI varía de acuerdo a las poblaciones estudiadas. Se ha demostrado que la presencia de estos síntomas se ha asociado con el desarrollo de retención urinaria agudo como un síntoma cardinal de crecimiento prostático benigno. Se estima que el 90% de hombres entre 45 y 80 años de edad padecen algún tipo de STUI.

Estudios realizados en el Reino Unido encontraron una prevalencia del 10% al 41% de STUI moderados a graves asociados con HPB en hombres de edad avanzada mayores de 40 años y demostraron un incremento progresivo en la prevalencia de STUI de moderados a severos, creciendo alrededor de 50% en la octava década de la vida.<sup>6</sup>

### **Hiperplasia prostática benigna**

La hiperplasia prostática benigna (HPB) es la proliferación no maligna de las células epiteliales y del estroma de la glándula prostática, relacionada con el proceso de envejecimiento del hombre.

La HPB es considerada el tumor benigno más frecuente en el hombre de 50 años, es la segunda causa de ingreso para intervención quirúrgica y la primera causa de consulta en los servicios de Urología. Su prevalencia aumenta linealmente de acuerdo a la edad, el 50% de los hombres de 51 a 60 años la padece.



La relación entre la HPB y los STUI es directa, sin embargo los STUI pueden presentarse también en la población general donde el 60% de la población mexicana presenta STUI. <sup>7</sup>

A partir de los 55 años el 25% sufre síntomas de tipo obstructivo y a los 75 años el 50% refiere disminución de la fuerza y el calibre del chorro urinario.

El mecanismo por el cual la HPB puede producir una obstrucción vesical, comprende 2 componentes: uno estático y otro dinámico. El componente estático está relacionado con el aumento de volumen de la próstata, produciendo la reducción de la luz uretral. El componente dinámico está relacionado con un aumento del tono muscular liso del estroma prostático por influencia del sistema adrenérgico, cuyo número de receptores alfa sería mayor en el tejido adenomatoso. El aumento de la presión intravesical por la obstrucción prostática genera inestabilidad en la vejiga, produciendo los síntomas urinarios irritativos.<sup>8</sup>

Existen identificados al menos cinco factores de riesgo relacionados directamente con el crecimiento prostático y STUI entre ellos se encuentran: la edad, factores genéticos, hormonas esteroideas sexuales (dihidrotestosterona) y factores de estilo de vida modificables.

Otros factores identificados son la obesidad, ingesta de grasas y diabetes mellitus padecimientos que aumentan el riesgo de desarrollar HPB. La obesidad se asocia con un aumento en el tono simpático que promueve la proliferación celular prostática. Se propone que los niveles de insulina y la leptina que aumentan en proporción a los adipocitos, a la vez aumentan la actividad neuronal simpática. Los ácidos grasos aumentan el sustrato para la síntesis de colesterol, lo que incrementa la síntesis de andrógenos.

La HPB puede causar complicaciones importantes, la más común de ellas es la retención urinaria aguda (RUA). Se sabe que un hombre de 60 años que vivirá 20 años más, tiene 23% de probabilidad de presentar un episodio de RUA. Por otro lado, la estasis urinaria favorece el desarrollo de infecciones del tracto urinario inferior y de prostatitis. <sup>9</sup>

El diagnóstico de HPB se realiza mediante la *anamnesis* la cual permite precisar y evaluar la magnitud de estos síntomas, constituyendo así una etapa fundamental del diagnóstico. Dentro de los estudios de laboratorios complementarios a realizar en un paciente con HPB se encuentran el *examen general de orina*; una prueba inocua, de bajo costo, fácil de



realizar que puede revelar infecciones del tracto urinario, glucosuria, proteinuria y hematuria.

Se recomienda durante la evaluación inicial, realizar *creatinina sérica* en todo paciente con HPB y STUI, sólo si se sospecha daño renal, vejiga palpable, enuresis nocturna, infecciones recurrentes de vías urinarias inferiores o antecedentes de litiasis renal.

El *antígeno prostático específico (APE)* es una proteína producida por células de la glándula prostática, y se mide en nanogramos de APE por mililitro (ng/mL) de sangre. Es miembro de la familia de kalicreínas humanas, y es producido y secretado por el epitelio ductal de la próstata. El cáncer de próstata y algunas condiciones benignas pueden incrementar los niveles de antígeno prostático. El APE es un estimador importante del grado de crecimiento prostático.<sup>10</sup>

Los valores de APE que están establecidos para detectar volúmenes prostáticos mayores de 30cc según la edad son: 1.4 ng/ml en hombres de 50 a 59 años, 1.5 ng/ml en hombres de 60 a 69 años y 1.7 ng/ml en hombres de 70 a 79 años.

Se sugiere que ante valores de APE de 4 a 10 ng/ml se realicen estudios complementarios como APE libre y APE libre/APE total y ante niveles > 10 ng/ml se sugiere derivar a urología para valorar biopsia.

Dentro de los estudios de imagen se recomienda utilizar la *medición de volumen residual postmiccional* para dar seguimiento a pacientes con STUI debidos a hiperplasia prostática benigna y para identificar pacientes con riesgo de desarrollar retención urinaria. Por otro lado en pacientes en los cuales se sospeche obstrucción urinaria baja y disminución de la contractilidad vesical se recomienda realizar *flujometría*.<sup>11</sup>

### **Cáncer de próstata**

El cáncer de próstata (CAPO) se define como la proliferación incontrolada de las células epiteliales de la glándula prostática, con comportamiento biológico, potencial maligno y pronóstico heterogéneos relacionados principalmente a la edad.



La edad media del diagnóstico es de 66 años, y el 69% de las muertes se producen en hombres de 75 años. Dado que la incidencia de la mortalidad aumenta considerablemente con la edad, se pronostica un aumento de casos nuevos con el envejecimiento exponencial de la población. <sup>12</sup>

El cáncer de próstata es la neoplasia maligna más frecuente en hombres, superando al cáncer pulmonar y de colon. En los últimos cinco años, la supervivencia para la enfermedad localizada fue de 100% y para metastásica 33%. Aproximadamente, 70% de los cánceres de próstata se diagnostican en varones mayores de 65 años de edad. De éstos, alrededor de 90% son descubiertos en etapa local y/o regional. La supervivencia a cinco años es cerca de 100% y la sobrevivida general calculada a 10 y 15 años es de 92 y 61%, respectivamente.

En México se estima que para el 2050 los adultos mayores conformarán cerca del 28% de la población, situando el cáncer de próstata como un reto importante para el Sistema Nacional de Salud, solo el 9.5% de hombres de 60 años o más se realizó la prueba de detección de cáncer de próstata por medio de APE.

Desde el punto de vista etiológico, se considera que el cáncer de próstata es una enfermedad multifactorial, en la que participan principalmente pacientes con dieta alta en grasas y carnes, historia familiar, raza afroamericana, pacientes con más de 1 ng/ml de APE a los 40 años de edad y más de 2 ng/ml a los 60 años. <sup>13</sup>

El crecimiento y la maduración del epitelio prostático dependen de los niveles periféricos de testosterona y de la conversión de la misma a dihidrotestosterona, por acción de la enzima 5- alfa-reductasa, a nivel celular, dentro de la glándula. Dentro de la célula prostática, la dihidrotestosterona se liga al receptor de andrógeno y forma un complejo (dihidrotestosterona-receptor androgénico) que interactúa con secuencias específicas de ADN, alterando la regulación celular. El cáncer prostático se origina por el crecimiento clonal de una célula epitelial alterada en su genoma; no obstante, se han identificado múltiples clones malignos dentro de la misma glándula, como consecuencia de la inestabilidad genética de la próstata.



Los lineamientos actuales para el diagnóstico temprano de cáncer de próstata son: *determinación del APE* y el *tacto rectal* (TR) anual, a partir de los 50 años de edad. En hombres con alto riesgo como los afroamericanos, o aquellos con antecedente de cáncer de próstata en uno o más familiares de primer grado, se debe iniciar a los 40 años de edad.

El diagnóstico oportuno de cáncer de próstata se realiza mediante el TR es el procedimiento inicial de elección para la evaluación de los pacientes, aunque sabemos que tiene variaciones interobservador, por lo cual el valor predictivo positivo (VPP) va desde 16- 85% en caso de positividad, y cuando se realiza en combinación con las cifras de APE el VPP aumenta en forma directamente proporcional con la cifra del antígeno, y así tenemos que en cifras de APE < 4 ng/ml el VPP del TR es de 9-27%, APE entre 4-10 ng/ml es de 21-67% y APE > 10 ng/ml llega hasta 85%.<sup>14</sup>

El APE, como marcador tumoral, ha demostrado una gran utilidad en el diagnóstico temprano. En estudios actuales se ha observado una tendencia hacia el diagnóstico en estadios iniciales gracias a su empleo como método de detección oportuna. Su utilidad se incrementa cuando se utiliza junto con el tacto rectal y el ultrasonido transrectal.

El diagnóstico definitivo se realiza mediante la *biopsia prostática* mediante abordaje trasrectal o transperineal. El grado histológico se correlaciona estrechamente con el curso clínico y con el comportamiento biológico del adenocarcinoma de la próstata.

Se han propuesto diversos métodos para determinar el grado de diferenciación de esta neoplasia, no obstante, el más ampliamente utilizado y aceptado es el sistema propuesto por Gleason en 1966. En este sistema, se describen cinco patrones histológicos, que van desde el grado 1, representado por un tumor bien diferenciado, con discretas formaciones glandulares y con bordes bien definidos, hasta el grado 5, que exhibe un patrón poco diferenciado o anaplásico, con pérdida de la arquitectura glandular.<sup>15</sup>

### **Cuestionario International Prostate Symptom Score (IPSS)**

El cuestionario International Prostate Symptom Score (IPSS) consiste en una herramienta validada para la evaluación clínica de pacientes con síntomas de la vía urinaria inferior, originados por crecimiento prostático obstructivo. El IPSS fue diseñado como un



cuestionario sencillo, autoaplicable, con la finalidad de utilizarse en las clínicas de atención primaria y atención hospitalaria.

El IPSS es un cuestionario que intenta convertir los síntomas subjetivos en números objetivos para que puedan cuantificarse. Los resultados del IPSS entre los individuos no son comparables, debido a las diferencias en la comprensión de los síntomas que evalúan las preguntas.

El IPSS está confirmado por 7 preguntas que valoran la mecánica miccional del individuo, enfocándose en síntomas de vaciamiento o almacenamiento y una octava pregunta que evalúa la repercusión de dichos síntomas con la calidad de vida del paciente (Anexo 4)<sup>16</sup>

La puntuación final del IPSS se obtiene mediante la suma de las respuestas de las 7 preguntas sobre los STUI. Cada pregunta sobre los STUI permite al paciente elegir una de las 6 respuestas que indican aumento de la severidad del síntoma particular. A las respuestas se les asignan puntos del 0 al 5. Por lo tanto, la puntuación total puede oscilar entre 0 y 35 (asintomático a muy sintomático). La puntuación a la pregunta de "calidad de vida" no debería añadirse a su puntuación total del IPSS. Una vez completado, deberá entregar este formulario al médico para comentar los resultados.

Una vez sumadas las puntuaciones de la columna de la derecha se obtendrán los siguientes resultados y se clasificarán de la siguiente manera:

1 a 7= Sintomatología Leve

8 a 19= Sintomatología Moderada

20 a 35= Sintomatología Grave <sup>17</sup>



## ANTECEDENTES

La próstata es una glándula con forma de almendra ubicada en la unión de la vejiga urinaria y la uretra en los hombres. Su nombre deriva de la expresión griega para "uno que está delante", refiriéndose a su ubicación anatómica. Secreta un líquido lechoso y alcalino que constituye aproximadamente el 30% del volumen de semen. <sup>18</sup> Está cubierto por una cápsula de tejido conectivo que contiene fibras musculares lisas y tejido elástico. Dentro de la cápsula, se identifican 3 zonas: (1) la zona de transición, ubicada más cerca de la uretra; (2) la zona central, donde se encuentra el conducto común de la próstata y las vesículas seminales; y (3) la gran zona periférica. El volumen normal de la glándula prostática es de aproximadamente 20 a 30 g. <sup>19</sup>

El cáncer de próstata es la principal causa de morbilidad y mortalidad en hombres relacionada con el cáncer en el país. Una alta proporción de pacientes (alrededor del 80% de los casos) al momento del diagnóstico son clasificados como avanzados y tienen un mal pronóstico. El factor que se considera relacionado con una menor mortalidad en los países desarrollados es el diagnóstico y tratamiento oportunos. <sup>20</sup> Esto explica la supervivencia de casi el 100% a los 5 años, comparada con 40% en países en vías de desarrollo. (Torres-Sánchez LE, 2016) El cáncer de próstata se ha convertido en un problema de salud pública en México y existe gran diversidad de criterios en su manejo. Por lo anterior, es necesario unificar criterios de diagnóstico y tratamiento del cáncer de próstata, que coadyuven en mejorar la calidad en la atención y en optimizar los recursos con que se cuentan. <sup>21</sup>

La hiperplasia benigna de próstata (HPB) pertenece a las enfermedades más frecuentes en los hombres de edad avanzada. En la cuarta década de la vida, la HPB es demostrable en 30 a 40% de los hombres y su prevalencia aumenta casi linealmente a 70 a 80% en los mayores de 80 años.<sup>22</sup> La HPB, sin embargo, es una definición puramente histológica y debe distinguirse del agrandamiento prostático benigno (BPE), que describe un agrandamiento de la próstata, y los síntomas del tracto urinario inferior (STUI), que generalmente conducen a una consulta médica <sup>23</sup>. Los STUI se pueden dividir en síntomas de almacenamiento (urgencia, frecuencia, nicturia e incontinencia urinaria de urgencia), síntomas de micción (flujo reducido y sensación de vaciado incompleto) y goteo posmiccional. <sup>24</sup> Los STUI se cuantifican mejor mediante cuestionarios validados, como la



puntuación de síntomas de próstata internacional (IPSS) o la puntuación de síntomas de la Asociación Americana de Urología (AUA).<sup>25</sup>

Existen cuestionarios autoadministrados que facilitan la evaluación inicial de los síntomas, así como la respuesta al tratamiento y la progresión de la enfermedad en el periodo de seguimiento. El más utilizado es el I-PSS-L (International Prostate Symptom Score - Quality of Life)<sup>26</sup> el cual consta de 8 preguntas que deben ser completadas por el paciente. Las 7 primeras hacen referencia a los síntomas. Cada pregunta tiene 6 posibles respuestas (según la severidad) valoradas entre 0 y 5, pudiendo estar la puntuación total entre 0 y 35. La última se relaciona con la calidad de vida del paciente y su valor está entre 0 y 6. Según los resultados el paciente puede ser clasificado como portador de sintomatología leve (0-7) moderada (8-19) o grave (20-35). Con un I-PSS menor o igual a 7 se puede proponer control anual sin terapia activa.<sup>27</sup> Con un I-PSS de 8-19 se podrá optar, según casos, por esperar, instaurar un tratamiento farmacológico o indicar la posibilidad de consulta especializada. Con un I-PSS de 20-35 se deberá optar por tratamiento médico o quirúrgico individualizando su indicación y siempre en colaboración con el especialista. La escala de puntuación no sólo sirve para considerar el inicio del tratamiento, sino también para constatar su efectividad ya que si ésta es real deberán darse descensos en la escala de puntuación de síntomas del 25% (o más) y disminuciones de 3 puntos (al menos) en la mejoría subjetiva del paciente.<sup>28</sup>

A pesar de estas incertidumbres, la demografía mundial y el aumento de la esperanza de vida conducirán inevitablemente a un aumento de la prevalencia de HPB y AUS relacionada.<sup>29</sup> Si tenemos en cuenta que del 60 al 80% de los hombres mayores de 50 años tienen algún grado de alteración miccional, se hace imprescindible optimizar su atención, tanto para preservar su calidad de vida, como para evitar gastos en salud que en ocasiones pueden considerarse innecesarios o no prioridad.<sup>30</sup>

Dada la frecuencia de esta patología y los retos económicos resultantes, conviene recordar que mejorar la calidad de vida y prevenir complicaciones deben ser los principales objetivos de la atención médica ofrecida.<sup>27</sup>



## JUSTIFICACIÓN

**Magnitud:** En la actualidad la hiperplasia prostática benigna (HPB) es la neoplasia benigna más común de los hombres, mientras que el cáncer de próstata es la neoplasia maligna más frecuente en hombres, superando al cáncer pulmonar y de colon.

**Viabilidad:** El primer nivel de atención es el encargado de brindar oportunamente atención a estos pacientes y desde luego implementar medidas de prevención para reducir la tasa de incidencia de HPB y cáncer prostático.

**Vulnerabilidad:** Con la elaboración de este estudio y con los resultados obtenidos se buscó identificar oportunamente la relación entre los síntomas prostáticos y las dos entidades clínicas más frecuente en hombres mayores de 60 años.

**Factibilidad:** Es posible realizar el estudio, ya que la información que se utilizó en el estudio comprende datos obtenidos en el registro de consultas del HGZMF No.8 así como datos epidemiológicos básicos descargados vía electrónica.

**Trascendencia:** En México, la mortalidad por cáncer de próstata se ha incrementado en las últimas dos décadas y actualmente constituye la principal causa de muerte por cáncer en el hombre adulto.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al llegar a la edad de 45 años los hombres pueden comenzar a desarrollar enfermedades relacionadas con el crecimiento de la próstata, siendo más frecuente la hipertrofia prostática y el cáncer de próstata.

La HPB y el cáncer de próstata engloban fundamentalmente el agrandamiento de la próstata y la obstrucción mecánica del flujo miccional, sin embargo, no siempre hay una relación directa entre el volumen de la hiperplasia y la intensidad de los síntomas. Los síntomas prostáticos se clasifican de acuerdo con sus características en: irritantes, obstructivos y mixtos. Para los pacientes, existe un impacto significativo en su calidad de vida debido a los síntomas y complicaciones asociadas con los síntomas del tracto urinario inferior por lo que conocer su asociación en un grupo de mayores de 60 años en una población procedente a la Ciudad de México como lo es Álvaro Obregón puede resultar beneficioso para conocer epidemiológica y clínicamente estas dos entidades patológicas.

Por lo anterior se deriva la siguiente pregunta:

**¿Cuál es la prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 años atendidos durante el periodo 2021- 2022 en la consulta de Medicina Familiar del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.8 Gilberto Flores Izquierdo?**



## OBJETIVOS



### OBJETIVO GENERAL

Evaluar la prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 años en la consulta de medicina familiar del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.8 Gilberto Flores Izquierdo.

### OBJETIVO ESPECÍFICOS.

Analizar los principales síntomas irritativos del tracto urinario inferior en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo.

Analizar los principales síntomas obstructivos del tracto urinario inferior en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8 Gilberto Flores Izquierdo.

Identificar la edad más frecuente de hiperplasia prostática en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZMF No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo.

Clasificar la severidad de los síntomas del tracto urinario de acuerdo con el cuestionario IPSS en los pacientes atendidos en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No. 8 Gilberto Flores Izquierdo.

Asociar la severidad de la sintomatología del tracto urinario con los niveles de antígeno prostático en los pacientes atendidos en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No. 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo.



## HIPÓTESIS

Existe asociación entre los síntomas y el crecimiento prostáticos en pacientes mayores de 40 años atendidos en el HGZMF No.8.

Existe asociación entre los síntomas prostáticos y el cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 años atendidos en el HGZMF No.8.

### **Hipótesis nula (H0)**

No existe asociación entre la presencia de síntomas prostáticos, medidos por el cuestionario IPSS, y el desarrollo de crecimiento prostático o cáncer de próstata.

### **Hipótesis alterna (H1)**

Existe asociación entre la presencia de síntomas prostáticos, medidos por el cuestionario IPSS, y el desarrollo de crecimiento prostático o cáncer de próstata.



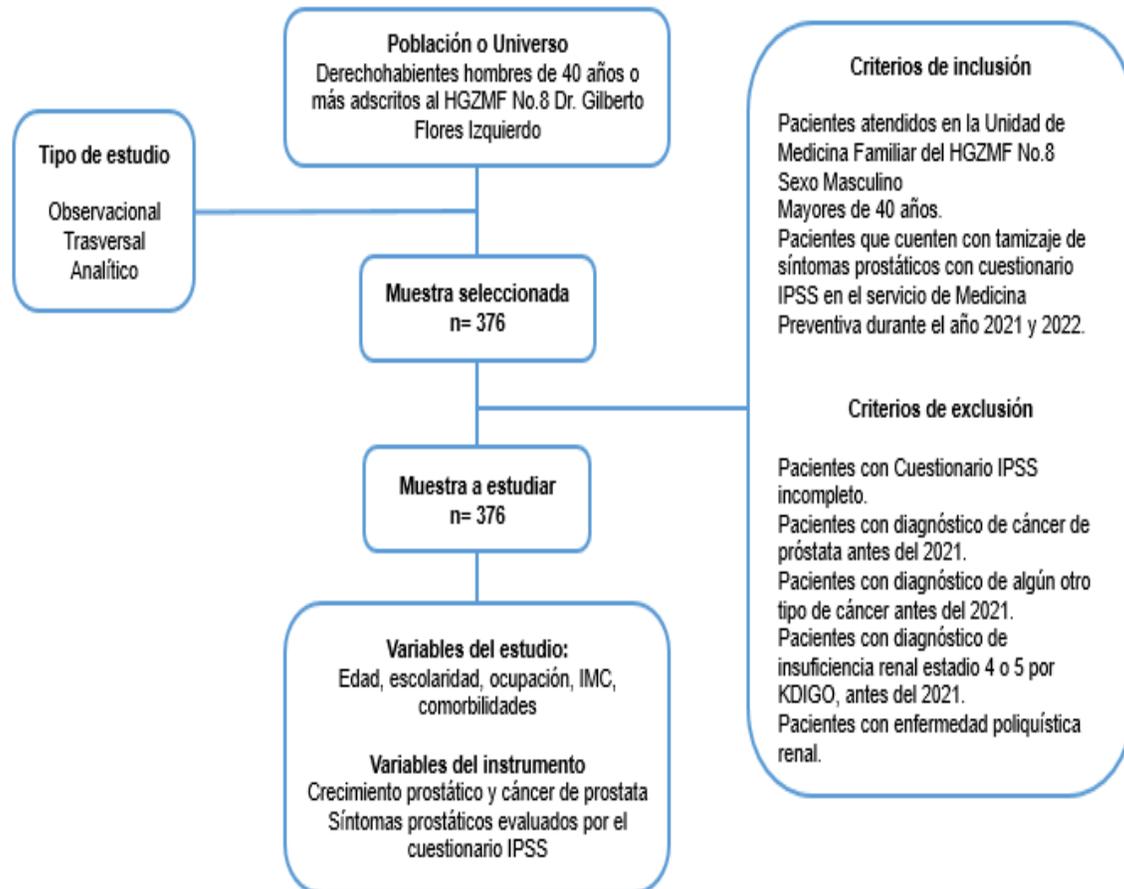
## MATERIALES Y MÉTODOS

### TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Este es un estudio observacional, transversal y analítico

- a) **OBSERVACIONAL:** La investigación describió los hechos de un fenómeno estudiado sin incidir en el curso de este.
- b) **TRANSVERSAL:** Se realizó una sola medición de las variables en cada individuo sin dar seguimiento de su evolución.
- c) **ANALITICO:** Se analizó los datos obtenidos e interpretarán los resultados finales con estadística inferencial.

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN



Elaboró: Flores Alameda Anahí  
Residente de Medicina Familiar



## MUESTRA DEL ESTUDIO

### TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra para un estudio descriptivo con una población finita requiere de 376 pacientes con un intervalo de confianza del 95%, con una precisión del 5% y con un tamaño de población de 9530.

$$n = \frac{N Z^2 S^2}{d^2(N - 1) + Z^2 S^2}$$

### DEFINICIÓN DE CONCEPTOS DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA TIPO CUALITATIVO.

n= Tamaño muestra

N= Tamaño de la población (9530)

Z<sup>2</sup>= Nivel de confianza (valor correspondiente a la distribución Gauss: 1.96)

S<sup>2</sup>= Varianza de población en estudio (valor correspondiente a la distribución Gauss: 0.5)

d= Nivel de precisión absoluta con la que se generalizan los datos (error que se prevé cometer: 0.05).

$$n = \frac{(9530) (1.96) (0.5)}{(0.05)^2 (9530-1) + (1.96) (0.5)}$$

$$n = \frac{(18678.8) (0.5)}{(0.0025) (9529) + (0.98)}$$

$$n = \frac{(9339.4)}{(23.825) + (0.98)}$$

$$n = \frac{(9339.4)}{(24.805)}$$

$$n = 376.512$$

$$n = 376$$



## **UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA POBLACIÓN**

### **POBLACIÓN O UNIVERSO:**

Población urbana, derechohabiente de HGZMF No.8, mayores de 40 años que cuenten con tamizaje de síntomas prostáticos con cuestionario IPSS en el servicio de Medicina Preventiva durante el año 2021 y 2022.

### **LUGAR:**

La investigación se realizó en el HGZMF No 8 Gilberto Flores Izquierdo, en la Colonia Tizapán San Ángel, Delegación Álvaro Obregón. Del 1 de junio del 2021 a febrero del 2022.

### **TIEMPO:**

Junio de 2021 - Febrero de 2022.



## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Se incluyeron los expedientes de los pacientes que cumplan con los siguientes criterios:

1. Pacientes atendidos en la Unidad de Medicina Familiar del HGZMF No.8
2. Sexo Masculino
3. Mayores de 40 años.
4. Pacientes que cuenten con tamizaje de síntomas prostáticos con cuestionario IPSS en el servicio de Medicina Preventiva durante el año 2021 y 2022.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

1. Pacientes con Cuestionario IPSS incompleto.
2. Pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata antes del 2021.
3. Pacientes con diagnóstico de algún otro tipo de cáncer antes del 2021.
4. Pacientes con diagnóstico de insuficiencia renal estadio 4 o 5 por KDIGO, antes del 2021.
5. Pacientes con enfermedad poliquística renal.

### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

1. Dado que se revisaron expedientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, ninguno de los expedientes seleccionados fueron eliminados.



## VARIABLES DEL ESTUDIO

**Variable dependiente:** Crecimiento prostático y cáncer de próstata.

**Variable independiente:** Síntomas prostáticos evaluados por el cuestionario IPSS.

## VARIABLES UNIVERSALES

1. Edad
2. Escolaridad
3. Ocupación
4. IMC
5. Comorbilidades



## DEFINICION CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES

VARIABLE	TIPOS DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
Edad	Universal	Tiempo vivido en años	Calculada considerando la fecha de nacimiento	Cuantitativa Discreta	Edad en años
Sexo	Universal	Característica fisiológicas y anatómicas que diferencian al género masculino	Criterio de inclusión solo sexo Masculino	Cualitativa Nominal	1= Masculino
Escolaridad	Universal	Preparación hasta el último grado de escolarización	Referida por el paciente al interrogatorio	Cualitativa Ordinal Politómica	1= Primaria 2= Secundaria 3= Preparatoria 4= Técnica 5= Licenciatura 6= Posgrado
Ocupación	Universal	Empleo que realiza actualmente el paciente	Referida por el paciente al interrogatorio	Cualitativa Ordinal Politómica	1= Estudiante 2= Hogar 3= Empleado 4= Desempleada 5= Jubilado 6= Otros
Comorbilidad	Universal	Dos o más enfermedades	Referida por el paciente al interrogatorio y confirmada en expediente electrónico	Cualitativa Ordinal Politómica	1= Diabetes 2= Hipertensión 3= Otros tipos de cáncer 4= Inmunodepresión
IMC	Universal	El IMC peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m <sup>2</sup> )	Obtenido por la fórmula: IMC= Talla <sup>2</sup> /Peso	Cualitativa Ordinal Politómica	1= Peso bajo <18.5 2= Normal 18.5-24.5 3= Sobrepeso 25.0-29.9 4= Obesidad G1 30.0-34.9 5= Obesidad G2 35.0-39.9 6= Obesidad mórbida 40 o más
Antígeno Prostático	Dependiente	Proteína producida por las células normales así como por células malignas de la glándula prostática.	Se realizará revisión de resultados de laboratorio	Cuantitativa	1= 40 a 50 2.5ng/ml 2= 51-60 3.5ng/ml 3= 61-70 4.5ng/ml 4= >70 6.5ng/ml



Hiperplasia prostática benigna	Dependiente	Crecimiento de la glándula prostática	Se realizará revisión de expediente para identificar diagnóstico	Cualitativa Ordinal Dicotómica	1= Si 2= No
Cáncer de próstata	Dependiente	Diagnóstico histopatológico	Se realizará revisión de expediente para identificar diagnóstico	Ordinal Dicotómica	1= Si 2= No
IPSS Síntomas prostáticos	Independiente	Cuestionario que interroga sobre la intensidad de los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) durante los últimos 30 días.	Se realizará revisión el Cuestionario IPSS	Cualitativa	1= 1-7 sintomatología leve 2= 8-19 sintomatología moderada 3= 20-35 sintomatología grave

Elaboró: Flores Alameda Anahí

Residente de Medicina Familiar



## VARIABLE DEL INSTRUMENTO

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
<b>Cuestionario IPSS</b>	Cualitativa	Ordinal	1-7 Sintomatología leve 8-19 Sintomatología moderada 20 a 35 Sintomatología grave

Elaboró: Flores Alameda Anahí  
Residente de Medicina Familiar



## DISEÑO ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se llevó a cabo a través del programa STATA V14. Para el análisis descriptivo de los resultados se utilizarán medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar, varianza, rango, valor mínimo y valor máximo); además de distribución de frecuencias y porcentajes; para el análisis inferencial se utilizarán prueba de Chi<sup>2</sup> para diferencia de proporciones y cálculo de OR para estudios transversales para establecer asociación. Un valor  $p < 0.05$  o un IC95% fueron considerados estadísticamente significativos.



## INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

### **Cuestionario International Prostate Symptom Score (IPSS)**

El cuestionario IPSS (International Prostate Symptom Score - Quality of Life) consta de 8 preguntas que deben ser completadas por el paciente. Las 7 primeras hacen referencia a los síntomas. Cada pregunta tiene 6 posibles respuestas (según la severidad) valoradas entre 0 y 5, pudiendo estar la puntuación total entre 0 y 35. La última se relaciona con la calidad de vida del paciente y su valor está entre 0 y 6. Según los resultados el paciente puede ser clasificado como portador de sintomatología leve (0-7) moderada (8-19) o grave (20-35). Con un IPSS menor o igual a 7 se puede proponer control anual sin terapia activa. Con un IPSS de 8-19 se podrá optar, según casos, por esperar, instaurar un tratamiento farmacológico o indicar la posibilidad de consulta especializada. Con un IPSS de 20-35 se deberá optar por tratamiento médico o quirúrgico individualizando su indicación y siempre en colaboración con el especialista. La escala de puntuación no sólo sirve para considerar el inicio del tratamiento, sino también para constatar su efectividad ya que si ésta es real deberán darse descensos en la escala de puntuación de síntomas del 25% (o más) y disminuciones de 3 puntos (al menos) en la mejoría subjetiva del paciente



## MÉTODO DE RECOLECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS

La recolección de muestra y su procesamiento se llevó a cabo por la investigadora del protocolo, Flores Alameda Anahí en el HGZMF No. 8. Previo acuerdo con las autoridades del HGZMF No. 8 del IMSS y con la aprobación del proyecto de investigación.

Se procedió a la selección de los pacientes (de acuerdo con los criterios de inclusión). Se realizó revisión de los cuestionarios resguardados por Medicina Preventiva y se realizó revisión del expediente clínico y resultados de laboratorio para recabar datos sobre niveles de antígeno prostático, hiperplasia prostática y cáncer de próstata.

Posteriormente se llevó a cabo el concentrado de la información en una hoja de trabajo de Excel, para realizar su análisis y aplicación de pruebas estadísticas en el programa STATA V.14.

En la presente investigación se realizó una revisión del instrumento International Prostate Symptom Score (IPSS) para determinar la asociación entre los síntomas prostáticos y el crecimiento prostático y cáncer de próstata en derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No.8 IMSS. La muestra estudiada estuvo conformada por 376 pacientes, de los cuales se confirmaron 45 con hiperplasia prostática benigna y 2 pacientes con cáncer de próstata con los siguientes resultados:

Respecto a la edad media, se encontró que la edad mínima fue 40 y edad máxima 97, con una media de 62 y una desviación estándar de 11.38.

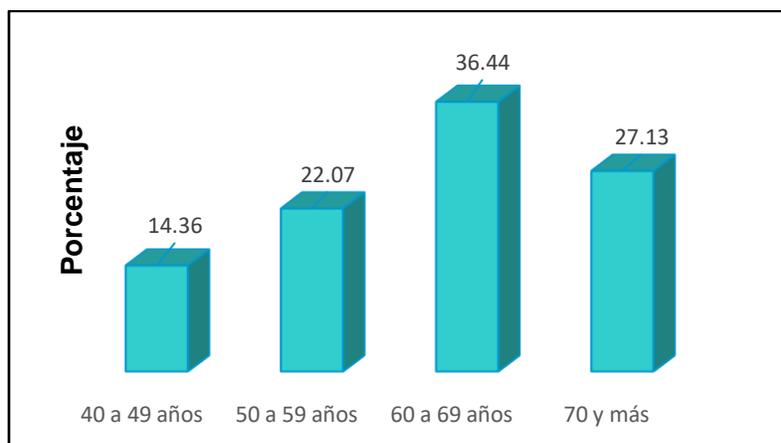
**Tabla 1. Análisis de tendencia central**

Variable	Muestra	Media	Desviación estándar	Edad mínima	Edad máxima
Edad	376	62.82	11.38	40	97

\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

Se establecieron cuatro grupos de edad en la muestra estudiada, 54 (14.36%) 40 a 49 años, 83 (22.07%) 50 a 59 años, 137 (36.44%) 60 a 69 años y 102 (27.13%) 70 años o más, en donde el más representativo fue el de 60 a 69 años.

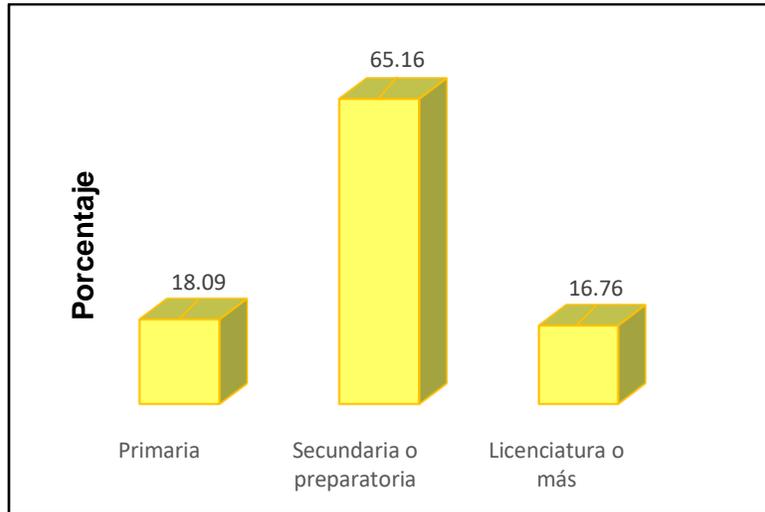
**Gráfico 1. Grupos de edad**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

En cuanto a la escolaridad, se observó que 68 (18.09%) tenían educación primaria, 245 (65.16%) secundaria o preparatoria y 63 (16.76%) licenciatura, posgrado o más.

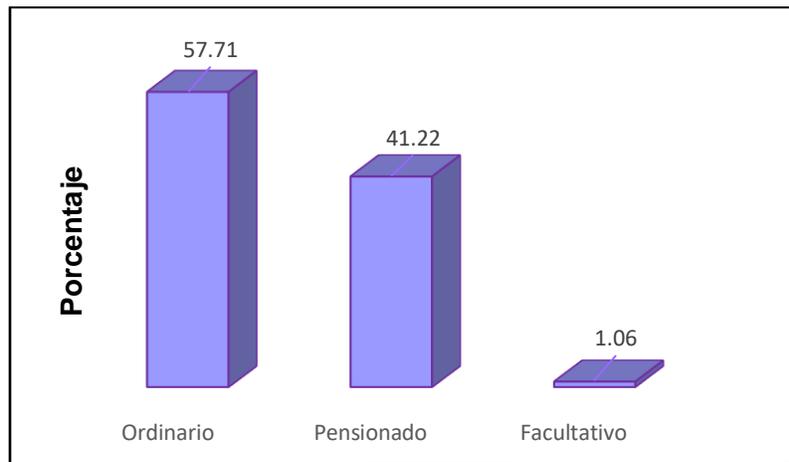
**Gráfico 2. Escolaridad**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

En relación a la ocupación, 217 (57.71%) presentaron régimen ordinario, 155 (41.22%) pensionado y 4 (1.06%) facultativo.

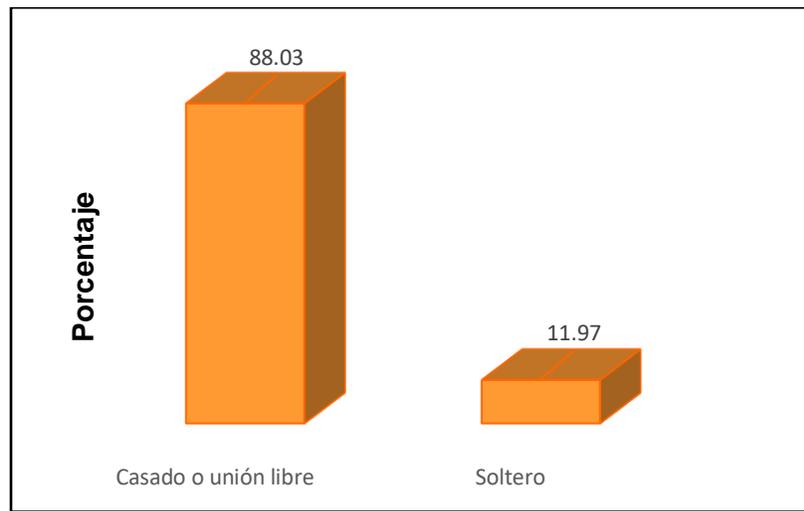
**Gráfico 3. Ocupación**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

Referente al estado civil, 331 (88.03%) son casados o se encuentran en unión libre y 45 (11.97%) se encuentran solteros.

**Gráfico 4. Estado civil**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

Respecto al Índice de Masa Corporal (IMC) la media fue de 27.67 con una desviación estándar de 4.23, con una mínima de 18.66 y máxima de 49.23.

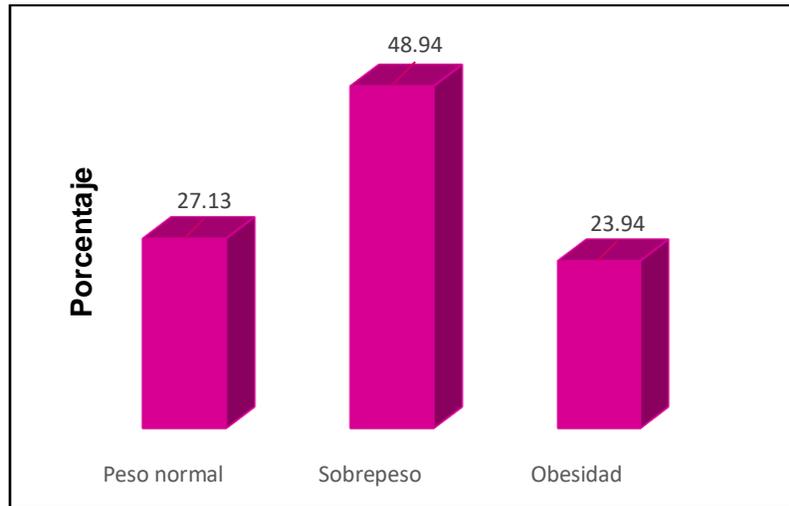
**Tabla 2. IMC**

Variable	Muestra	Media	Desviación estándar	Mínima	Máxima
IMC	376	27.67	4.23	18.66	49.23

\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

En cuanto a IMC en rangos, se observó que 102 (27.13%) presentaron peso normal, 184 (48.94%) sobrepeso y 90 (23.94%) obesidad.

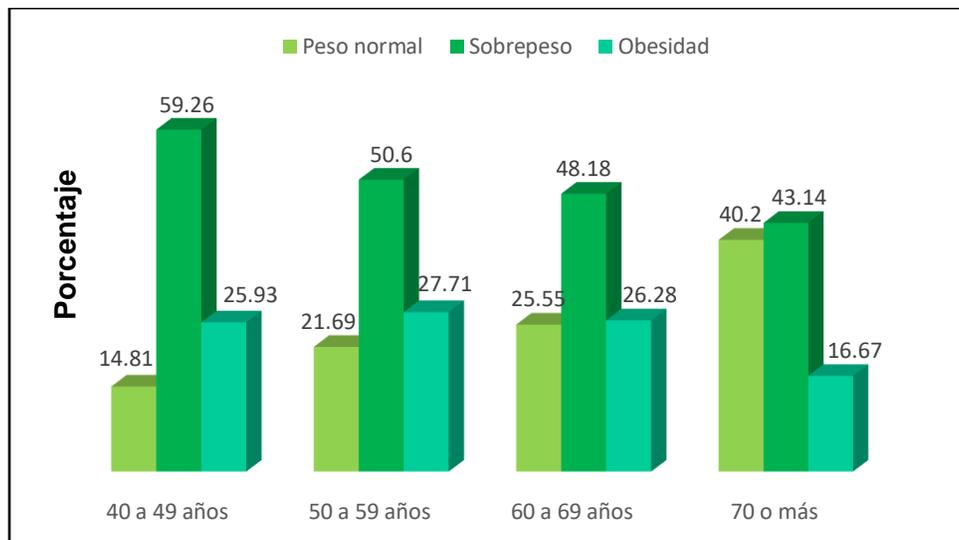
**Gráfico 5. IMC en rangos**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

En relación al IMC en rangos y grupos de edad, se encontró para el grupo de 40 a 49 años; 8 (14.81%) presentaron peso normal, 32 (59.26%) sobrepeso y 14 (25.93%) obesidad. Por otra parte, en el grupo de 50 a 59 años; 18 (21.69%) peso normal, 42 (50.60%) sobrepeso y 23 (27.71%) obesidad. En el grupo de 60 a 69 años; 35 (25.55%) peso normal, 66 (48.18%) sobrepeso y 36 (26.28%) obesidad. Finalmente en el grupo de 70 años o más; 41 (40.20%) peso normal, 44 (43.14%) sobrepeso y 17 (16.67%) obesidad.

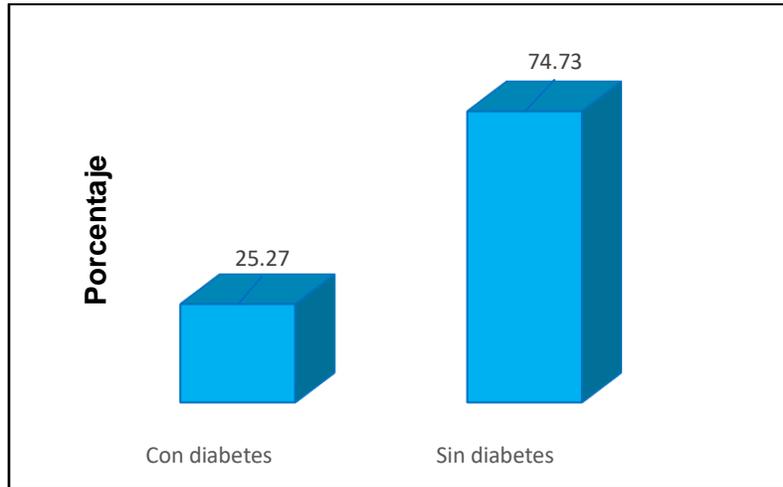
**Gráfico 6. IMC por grupos de edad**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

En cuanto a las comorbilidades, se encontró que 95 (25.27%) padecen diabetes mellitus y 281 (74.73%) no padecen diabetes mellitus.

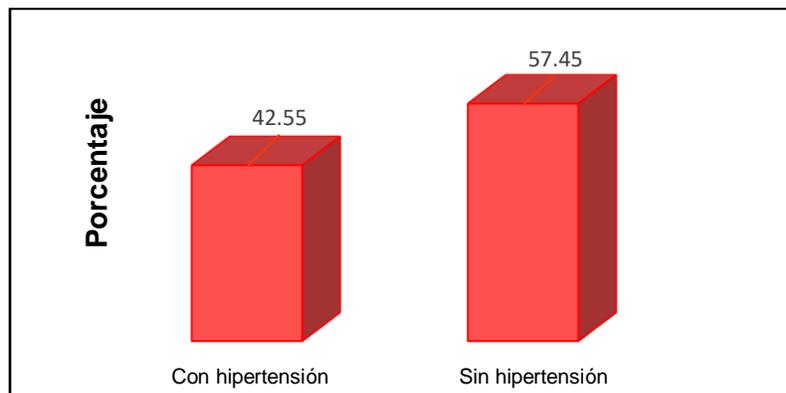
**Gráfico 7. Diabetes mellitus**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

Respecto a la hipertensión arterial se encontró que 160 (42.55%) padecen hipertensión y 216 (57.45%) no padecen hipertensión.

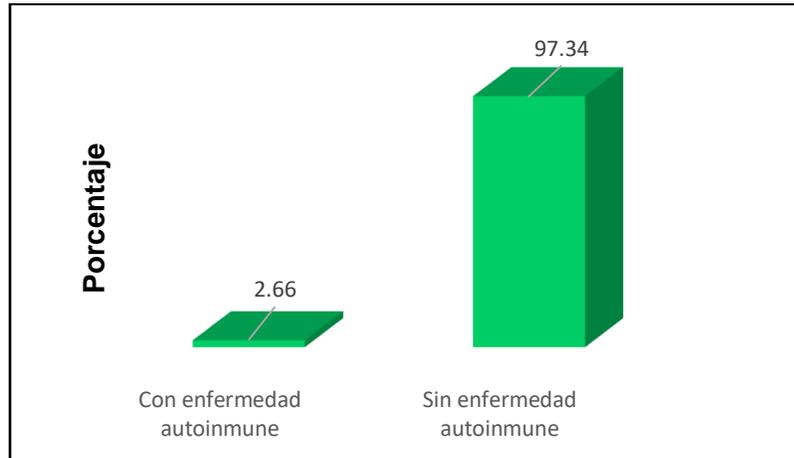
**Gráfico 8. Hipertensión arterial**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

En relación con derechohabientes que viven con enfermedades autoinmunes; 10 (2.66%) padecen enfermedades autoinmunes y 366 (97.34%) no las presentan.

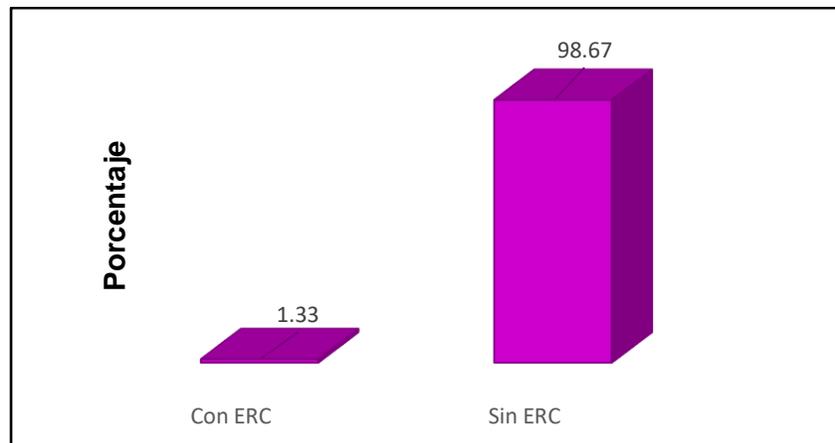
**Gráfico 9. Enfermedades autoinmunes**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

Finalmente, en cuanto a enfermedad renal crónica; 5 (1.33%) padecen enfermedad renal y 371 (98.67%) no presentan enfermedad renal crónica.

**Gráfico 10. Enfermedad renal crónica**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.



En lo referente al Cuestionario IPSS que se conforma de 7 reactivos, cuatro de ellas diferencian síntomas irritativos (pregunta 1, 2, 4 y 7) y las tres restantes (pregunta 3, 5 y 6) síntomas obstructivos. En cuanto al primer reactivo respondieron; 236 (62.77%) ninguna, 57 (15.16%) menos de 1 vez de cada 5, 32 (8.51%) menos de la mitad de las veces, 19 (5.05%) aproximadamente a la mitad de las veces, 9 (2.39%) más de la mitad de las veces y 23 (6.12%) casi siempre. Respecto al segundo reactivo; 211 (56.12%) respondió ninguna, 83 (22.07%) menos de 1 vez de cada 5, 37 (9.84%) menos de la mitad de las veces, 17 (4.52%) aproximadamente la mitad de las veces, 13 (3.46%) más de la mitad de las veces y 15 (3.99%) casi siempre. El tercer reactivo presentó 255 (67.82%) ninguna, 54 (14.36%) menos de 1 vez de cada 5, 20 (5.32%) menos de la mitad de las veces, 16 (4.26%) aproximadamente la mitad de las veces, 10 (2.66%) más de la mitad de las veces y 21 (5.59%) casi siempre. En cuanto al cuarto reactivo; 235 (62.5%) respondió ninguna, 66 (17.5%) menos de 1 vez de cada 5, 35 (9.31%) menos de la mitad de las veces, 13 (3.46%) aproximadamente la mitad de las veces, 8 (2.13%) más de la mitad de las veces y 19 (5.05%) casi siempre. El quinto reactivo respondieron; 234 (62.23%) ninguna, 60 (15.9%) menos de 1 vez de cada 5, 27 (7.18%) menos de la mitad de las veces, 25 (6.65%) aproximadamente la mitad de las veces, 10 (2.66%) más de la mitad de las veces y 20 (5.32%) casi siempre. Respecto al sexto reactivo; 289 (76.86%) respondieron ninguna, 47 (12.50%) menos de 1 vez de cada 5, 21 (5.59%) menos de la mitad de las veces, 4 (1.06%) aproximadamente la mitad de las veces, 7 (1.86%) más de la mitad de las veces y 8 (2.13%) casi siempre. Finalmente el séptimo reactivo contestó; 94 (25%) ninguna, 124 (32.98%) menos de 1 vez de cada 5, 82 (21.81%) menos de la mitad de las veces, 44 (11.70%) aproximadamente la mitad de las veces, 17 (4.52%) más de la mitad de las veces y 15 (3.99%) casi siempre.

**Tabla 3. Cuestionario International Prostate Symptom Score (IPSS)**

Preguntas	Ninguna		Menos de 1 vez de cada 5		Menos de la mitad de las veces		Aproximadamente la mitad de las veces		Más de la mitad de las veces		Casi siempre	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Vaciado incompleto: Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido la sensación de no vaciar completamente la vejiga al terminar de orinar?	236	62.7	57	15.1	32	8.51	19	5.05	9	2.39	23	6.12
Frecuencia: Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido que volver a orinar antes de dos horas después	211	56.1	83	22.0	37	9.84	17	4.52	13	3.46	15	3.99



de haber orinado?												
Intermitencia: Durante el último mes, ¿cuántas veces ha notado que, al orinar, paraba y comenzaba de nuevo varias veces?	255	67.8	54	14.3	20	5.32	16	4.26	10	2.66	21	5.59
Urgencia: Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido dificultad para aguantarse las ganas de orinar?	235	62.5	66	17.5	35	9.31	13	3.46	8	2.13	19	5.05
Chorro débil: Durante el último mes, ¿cuántas veces ha observado que el chorro de orina es débil?	234	62.2	60	15.9	27	7.18	25	6.65	10	2.66	20	5.32
Esfuerzo: Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido que apretar o hacer fuerza para comenzar a orinar?	289	76.8	47	12.5	21	5.59	4	1.06	7	1.86	8	2.13
Nicturia: Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido que levantarse a orinar durante la noche, desde que se ha acostado hasta levantarse por la mañana?	94	25	124	32.9	82	21.81	44	11.70	17	4.52	15	3.99

\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

Considerando la puntuación general del cuestionario IPSS y los grupos de edad estudiados se obtuvo una media total 6.15 con una desviación estándar de 6.15, con un puntaje mínimo de 0 y máximo de 35. En el grupo de 40 a 49 años la media fue de 4.03, desviación estándar 5.45 y un puntaje de 0 y máximo 22. Respecto al grupo de 50 a 59 años, la media fue de 5.31 con una desviación estándar de 5.67, con un puntaje mínimo de 0 y máximo de 28. En el tercer grupo de 60 a 69 años, la media es de 6.23 con una desviación estándar de 6.42, con un puntaje mínimo de 0 y máximo de 30. Finalmente en el grupo de 70 años o más, la media es 7.85 con una desviación estándar de 7.73, puntaje mínimo de 0 y máximo de 35.

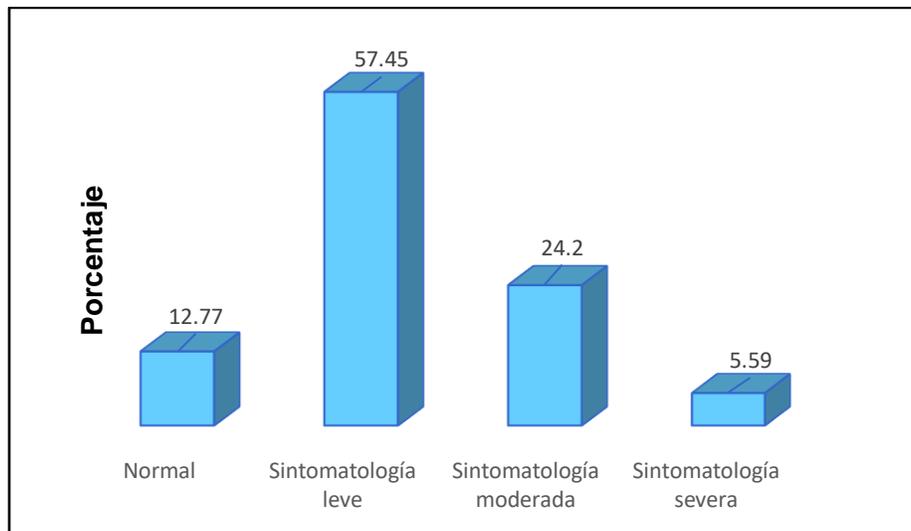
**Tabla 4. Media general de IPSS y por grupo de edad**

Grupo de edad	Muestra	Media	Desviación estándar	Mínima	Máxima
<b>Total</b>	376	6.15	6.15	0	35
<b>40 a 49 años</b>	54	4.03	5.45	0	22
<b>50 a 59 años</b>	83	5.31	5.67	0	28
<b>60 a 69 años</b>	137	6.23	6.42	0	30
<b>70 o más</b>	102	7.85	7.73	0	35

\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

Con base en los resultados obtenidos en el cuestionario IPSS: 48 (12.77%) normal, 216 (57.45%) sintomatología leve, 91 (24.20%) sintomatología moderada y 21 (5.59%) sintomatología severa.

**Gráfico 11. Resultado IPSS**

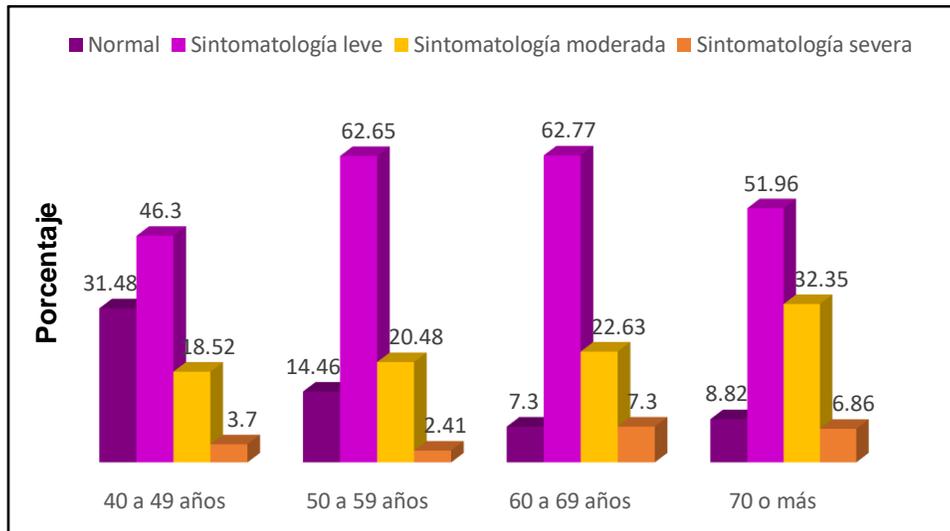


\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

En cuanto al cuestionario IPSS y grupo de edad se obtuvo que en el grupo de 40 a 49 años presentaron 17 (31.48%) normal, 25 (46.30%) sintomatología leve, 10 (18.52%) sintomatología moderada y 2 (3.70%) sintomatología severa. En el grupo de 50 a 59 años; 12 (14.46%) normal, 52 (62.65%) sintomatología leve, 17 (20.48%) sintomatología moderada y 2 (2.41%) sintomatología severa. Respecto al grupo 60 a 69 años; 10 (7.30%) normal, 86 (62.77%) sintomatología leve, 31 (22.63%) sintomatología moderada y 10 (7.30%) sintomatología severa. Finalmente el grupo 70 años o más; 9 (8.82%) normal, 53

(51.96%) sintomatología leve, 33 (32.35%) sintomatología moderada y 7 (6.86%) sintomatología severa.

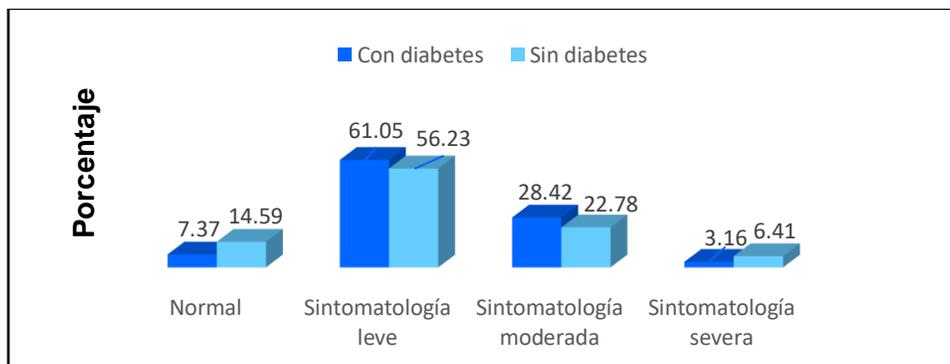
**Gráfico 12. Resultado IPSS por grupo de edad**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

En relación al IPSS y diabetes mellitus, los pacientes con diabetes mellitus presentan la siguiente sintomatología; 7 (7.37%) normal, 58 (61.05%) sintomatología leve, 27 (28.42%) sintomatología moderada y 3 (3.16%). Los pacientes que no padecen diabetes mellitus presentaron 41 (14.59%) normal, 158 (56.23%) sintomatología leve, 64 (22.78%) sintomatología moderada y 18 (6.41%) sintomatología severa.

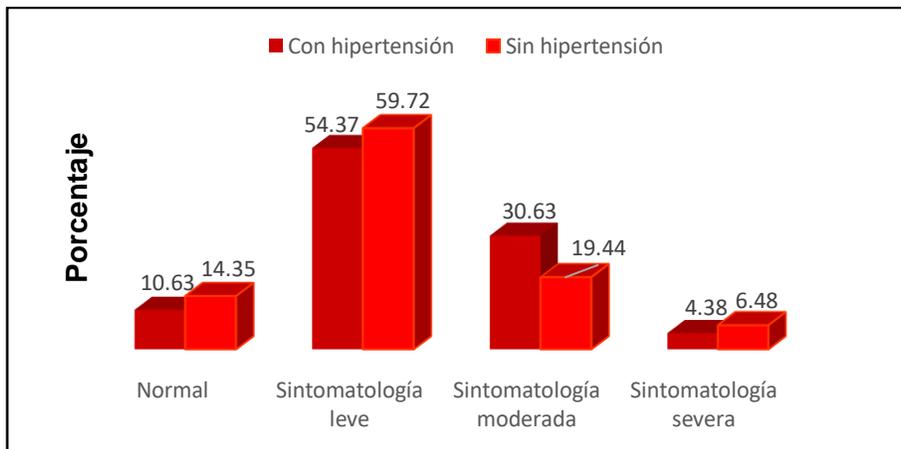
**Gráfico 13. Resultado de IPSS y diabetes mellitus**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

Referente al IPSS e hipertensión arterial, los pacientes con hipertensión arterial presentan sintomatología: 17 (10.63%) normal, 87 (54.37%) sintomatología leve, 49 (30.63%) sintomatología moderada y 7 (4.38%) sintomatología severa. Los pacientes que no padecen hipertensión arterial presentan 31 (14.35%) normal, 129 (59.72%) sintomatología leve, 42 (19.44%) sintomatología moderada y 14 (6.48%) sintomatología severa.

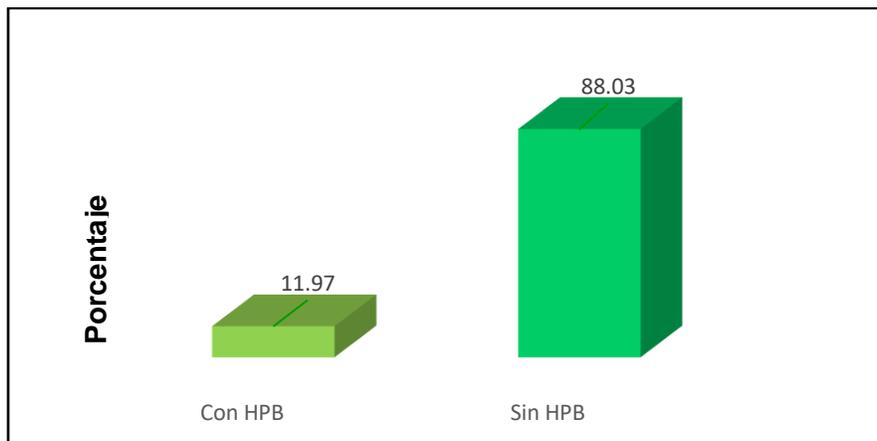
**Gráfico 14. Resultado IPSS e hipertensión arterial**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

Respecto a la hiperplasia prostática benigna 45 (11.97%) la padecen mientras que 331 (88.03%) no padecen hiperplasia prostática benigna.

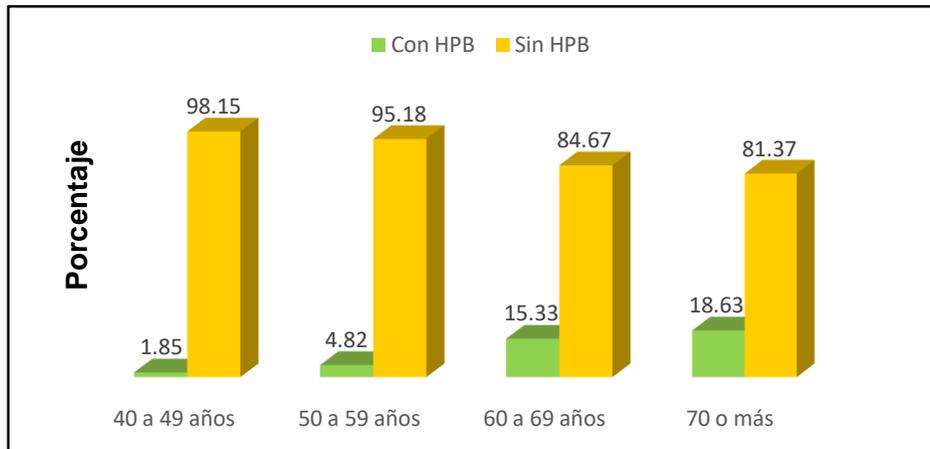
**Gráfico 15. Hiperplasia prostática benigna**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

En relación a la hiperplasia prostática benigna y grupos de edad, los pacientes con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna pertenecen: 1 (1.85%) 40 a 49 años, 4 (4.82%) 50 a 59 años, 21 (15.33%) 60 a 69 años y 19 (18.63%) 70 años y más.

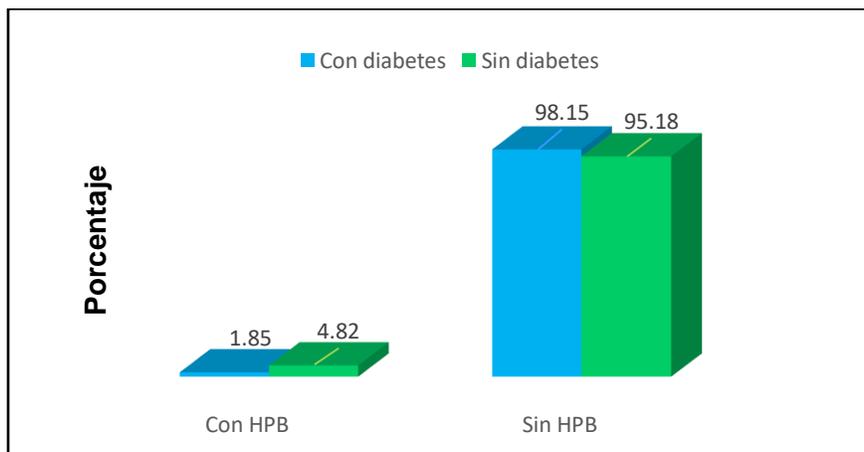
**Gráfico 16. HPB y grupos de edad**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

En cuanto a la hiperplasia prostática benigna y diabetes mellitus, los pacientes con hiperplasia prostática benigna padecen 9 (9.47%) diabetes mellitus y 86 (90.53%) no padecen diabetes mellitus. Por otro lado, los pacientes sin hiperplasia prostática benigna padecen 36 (12.81%) diabetes mellitus y 245 (87.19%) no padecen diabetes mellitus.

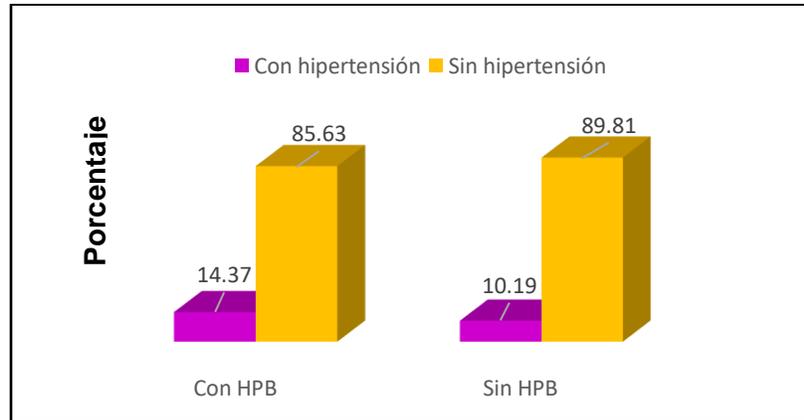
**Gráfico 17. HPB y diabetes mellitus**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

En lo referente a la hiperplasia prostática benigna y la hipertensión arterial, los pacientes con hiperplasia prostática benigna padecen 23 (14.37%) hipertensión arterial y 137 (85.63%) no padecen hipertensión arterial. Respecto a los pacientes sin hiperplasia prostática benigna padecen 22 (10.19%) hipertensión arterial y 194 (89.81%) no padecen hipertensión arterial.

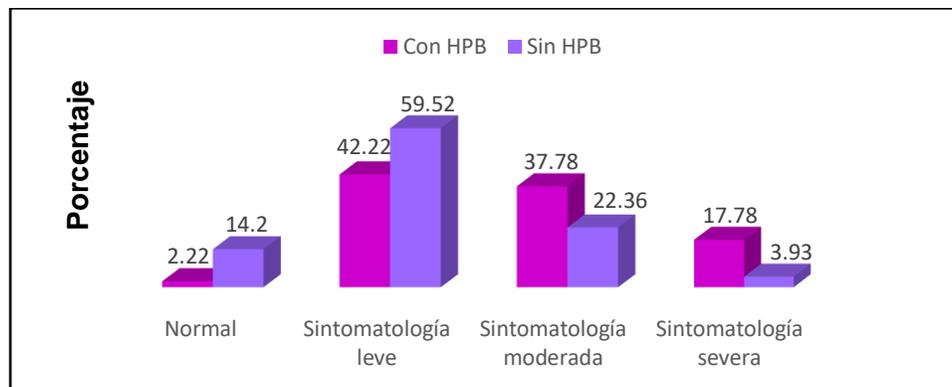
**Gráfico 18. HPB e hipertensión arterial**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

Respecto a la asociación entre el IPSS y la hiperplasia prostática benigna, los pacientes con hiperplasia prostática benigna presentaron la siguiente sintomatología; 1 (2.22%) normal, 19 (42.22%) sintomatología leve, 17 (37.78%) sintomatología moderada y 8 (17.78%) sintomatología severa. Por otro lado, en cuanto a los pacientes sin hiperplasia prostática benigna presentaron 47 (14.20%) normal, 197 (59.52%) sintomatología leve, 74 (22.36%) sintomatología moderada y 13 (3.93%) sintomatología severa.

**Gráfico 19. Distribución de HPB entre los niveles de riesgo medidos por IPSS**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

Con los resultados previamente obtenidos se estableció que existe una asociación entre el crecimiento prostático y el grado de sintomatología (síntomas irritativos y obstructivos) Con un riesgo 3.50 veces mayor de desarrollar HPB en los pacientes con puntaje para riesgo moderado o severo por IPSS y dicha asociación fue estadísticamente significativa. (OR: 3.50, IC 95%: 1.76- 6.99,  $\chi^2$ : 16.23,  $p= 0.0001$ ).

**Tabla 5. Asociación entre el puntaje por IPSS y el desarrollo de HPB**

IPSS	HPB				Odds ratio	95% IC	Valor p
	Con		Sin				
	Frec.	%	Frec.	%			
<b>Sintomatología moderada o severa</b>	25	55.56	87	26.28	3.50	1.76 – 6.99	0.0001
<b>Sintomatología leve o normal</b>	20	44.44	244	73.72			

\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

En relación al antígeno prostático específico (APE) y por grupo de edad, se obtuvo una media general de 2.32 con una desviación estándar de 2.55, una mínima de 0.01 y máxima de 14.82. En el primer grupo de 40 a 49 años se presenta una media de 1.16, desviación estándar de 0.44, con una mínima de 0.53 y máxima de 1.47. En el segundo grupo 50 a 59 años se presentó una media de 0.94, una desviación estándar de 0.78, con una mínima de 0.22 y máxima de 2.53. En el tercer grupo 60 a 69 años se presentó una media de 2.30, una desviación estándar de 2.66, con una mínima de 0.01 y una máxima de 14.82. Finalmente el cuarto grupo de 70 años o más, con una media de 3.1, desviación estándar de 2.80, una mínima de 0.27 y máxima de 10.84.

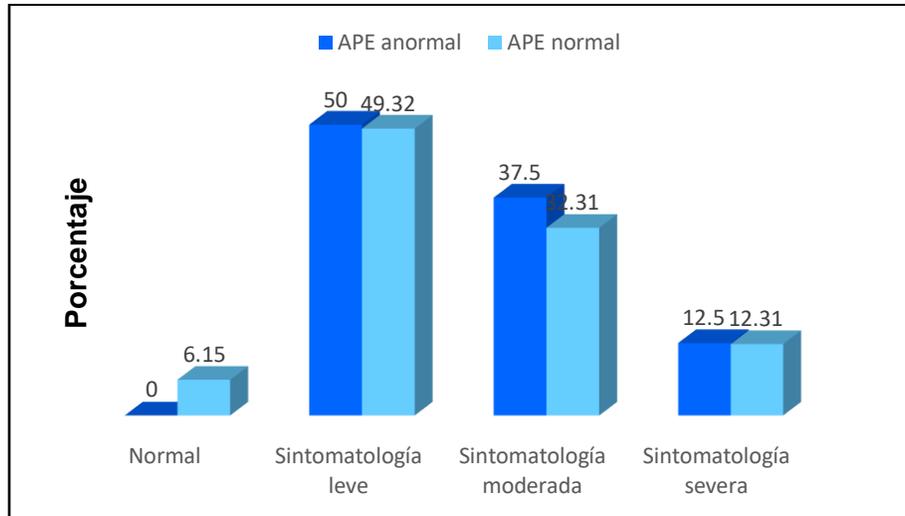
**Tabla 6. APE media general y por grupo de edad**

Grupo de edad	Muestra	Media	Desviación estándar	Mínima	Máxima
<b>Total</b>	73	2.32	2.55	0.01	14.82
<b>40 a 49 años</b>	4	1.16	0.44	0.53	1.47
<b>50 a 59 años</b>	8	0.94	0.78	0.22	2.53
<b>60 a 69 años</b>	40	2.30	2.66	0.01	14.82
<b>70 o más</b>	21	3.1	2.80	0.27	10.84

\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

En cuanto a la relación entre el IPSS y el APE, el APE anormal presentó una sintomatología; 0 (0%) normal, 4 (50%) sintomatología leve, 3 (37.50%) sintomatología moderada y 1 (12.50%) sintomatología severa.

**Gráfico 20. Distribución de valores de APE entre los niveles de riesgo medidos por IPSS**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

En lo referente al cáncer de próstata, los pacientes con dicho diagnóstico fueron 2 (0.53%) mientras que los pacientes sin cáncer de próstata fueron 324 (99.47%).

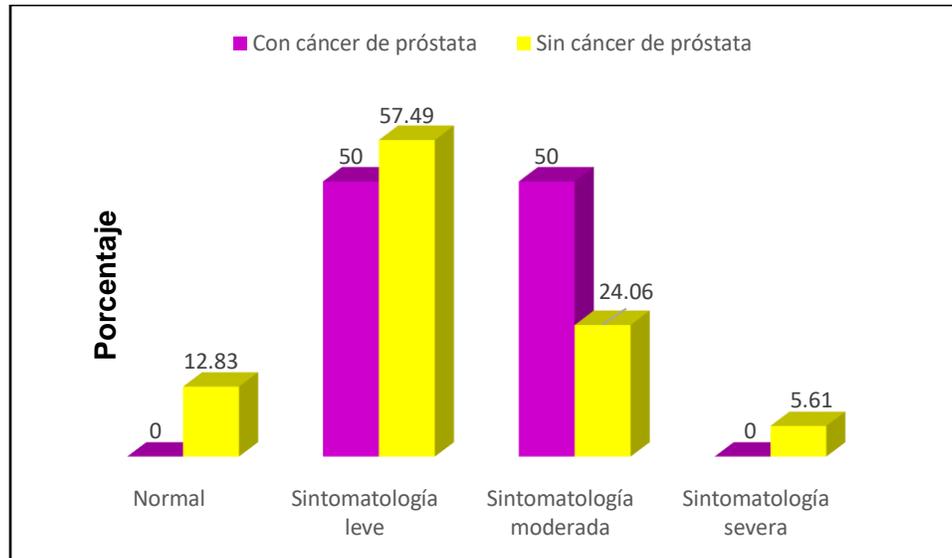
**Tabla 7. Cáncer de próstata**

Cáncer de próstata	Frecuencia	Porcentaje
Con cáncer de próstata	2	0.53
Sin cáncer de próstata	324	99.47

\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.

Respecto a la asociación entre IPSS y cáncer de próstata, los pacientes con cáncer de próstata presentaron 0 (0%) normal, 1 (50%) sintomatología leve, 1 (50%) sintomatología moderada y 0 (0%) sintomatología severa. Por otro lado, en los pacientes sin cáncer de próstata 48 (12.83%) presentan sintomatología normal, 215 (57.49%) sintomatología leve, 90 (24.06%) sintomatología moderada, 21 (5.61%) sintomatología severa. No se pudo realizar cálculo de Chi<sup>2</sup> ni asociación por la cantidad tan pequeña de casos con cáncer.

**Gráfico 21. Distribución de cáncer de próstata entre los niveles de riesgo medidos por IPSS**



\*Fuente: Flores-Alameda A., Mendiola-Pastrana I., Maravillas-Estada A., Polaco-de la Vega T. Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 Años atendidos durante el periodo 2021 a 2022 en la consulta de Medicina Familiar del HGZMF No.8. 2023.



## DISCUSIÓN

Sobre la base de los resultados obtenidos en la presente investigación y con la literatura previamente documentada, se pueden mencionar los siguientes puntos:

Se observó que existe una asociación entre el crecimiento prostático y el grado de sintomatología ( $p=0.000$ ) de acuerdo al instrumento IPSS, así como una elevación de antígeno prostático específico directamente proporcional al avance de la edad. Resultados similares a los obtenidos en Gregoire et al, "Impact of lower urinary tract symptoms on discomfort in men aged between 50 and 80 years" en Francia 2010 quienes observaron que pacientes con hiperplasia prostática benigna y cáncer próstático presentaron puntuaciones moderadas-severas en el cuestionario IPSS.<sup>15</sup>

Dentro del proyecto realizado por Sánchez Moreno C. et al, "Estudio de seguimiento de pacientes con síntomas del tracto urinario bajo; sugestivos de hiperplasia prostática benigna" atendidos en el Instituto Mexicano del Seguro Social en Ciudad de México, 2018, se reportó que los pacientes afectados presentaron una edad media de 63 años, cifras similares a la muestra analizada en nuestro estudio, donde la edad promedio fue de 62 años. La información obtenida de ambos estudios resulta de gran importancia como punto de referencia para conocer las características principales de los derechohabientes con hiperplasia prostática y cáncer de próstata mayores de 40 años del Instituto Mexicano del Seguro Social donde ambas poblaciones habitan en la zona metropolitana y son atendidas en Hospitales de segundo y tercer nivel, los cuales cuentan con opciones diagnósticas y terapéuticas para brindar un manejo integral y oportuno al paciente.<sup>16</sup>

En lo reportado por Brigham K. et al, "The epidemiology of benign prostatic hiperplasia associated with lower urinary tract symptoms prevalence and incident rates" en Estados Unidos 2020, se encontró que el 33% de los hombres tenían síntomas urinarios leves, el 52% de los hombres tenían sintomatología moderada y 15% con sintomatología grave. En nuestro estudio el 12.77% no presentó sintomatología, el 57.45% de la población presentó sintomatología leve, 24.20% sintomatología moderada y 5.59% sintomatología grave. Diferencias entre países desarrollados y subdesarrollados, como lo son: accesibilidad de los servicios de salud para detección oportuna y tamizaje así como el incremento de enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión y obesidad en países subdesarrollados son factores que se consideran de alto riesgo para desarrollar hiperplasia prostática y cáncer de próstata y que a su vez pueden explicar la diferencia marcada entre nuestra población y la estadounidense.<sup>6</sup>

Siguiendo la línea planteada anteriormente, en el estudio Luján Galán. et al, "Validez del cuestionario IPSS en una muestra de 262 pacientes con hiperplasia prostática benigna" España 2017, se encontró una puntuación del IPSS total donde el 33% de los varones presentaba síntomas leves o ausentes, el 75% síntomas moderados y el 17% síntomas severos. En la evaluación de la calidad agrupada en dos categorías, el 88% refería buena o indiferente calidad y el 37% estaban insatisfechos o con mala calidad de vida. Por lo tanto, podemos concluir que las similitudes entre el estudio de Brigham K. et al, 2020 y Luján Galán. et al, 2017 así como nuestro estudio confirman los factores de riesgo implicados en el desarrollo y progresión de la enfermedad prostática en ambas poblaciones.<sup>17</sup>



Preciado et al, “Comparación del Índice Internacional de Síntomas Prostáticos versus Escala Visual Análoga Gea para la evaluación de los síntomas de la vía urinaria inferior” en México 2020, describieron la edad media de su población en 67 años. En lo referente a la escolaridad 22% se declaró analfabeta, 41% educación básica, 34% educación media y 3% licenciatura. Las puntuaciones globales obtenidas para el cuestionario IPSS permitieron clasificar a los pacientes de la siguiente manera: 20% tuvo síntomas leves, 44% moderados y 36% severos. En nuestro estudio se reportó en lo referente a la escolaridad primaria 18.09%, secundaria y preparatoria 65.16% y licenciatura y más 16.76%. Por lo tanto, podemos concluir que el grado de estudios en ambas poblaciones es similar, esto se debe a que ambos estudios se realizaron en la misma ciudad del país. Por lo que hacer énfasis en la importancia que tiene fomentar en la población mexicana un avance escolar como factor protector para la salud, dotando a la población de mejores herramientas que permitan hacer una detección oportuna del crecimiento prostático.<sup>28</sup>

En el estudio Loreto G. et al, “Síntomas del tracto urinario inferior masculinos: enfrentamiento en atención primaria” España, 2020. La edad media de la población fue de 65 años. Las principales ocupaciones fueron obrero o practicante de algún oficio con 18%, agricultura y construcción 11%, comerciantes 10% y empleados 6%, menos de 4% se desempeñaba como profesionista. En nuestro estudio se encontró en lo referente a la ocupación; 57.71% en seguro ordinario, 41.22% pensionado y 1.06% con seguro facultativo. Con lo anterior se documenta que los resultados obtenidos en Canadá y en nuestro estudio muestran similitudes debido a que ambos son países con población funcionalmente activa mientras que los pensionados son la minoría.<sup>20</sup>

Dentro de los alcances de nuestro estudio podemos mencionar que se logró establecer la prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con hiperplasia prostática benigna. Mediante el cuestionario IPSS se logró clasificar la severidad de los pacientes con STUI siendo los más prevalentes los síntomas irritativos y en segunda instancia los síntomas obstructivos. Los más prevalentes fueron: vaciado, intermitencia, chorro débil urgencia, frecuencia, nicturia y de esfuerzo. Los STUI fueron más frecuentes e intensos conforme el grupo de edad fue mayor. Por otro lado, uno de los alcances de nuestro estudio fue identificar la edad más frecuente de HPB la cual se encontró en el grupo de edad de 60 a 69 años. Finalmente, un alcance más consistió en lograr establecer la asociación de la severidad de los STUI con los niveles de APE.

Con respecto a las limitaciones de nuestro estudio consideramos que el Cuestionario IPSS es que posee muchos ítems y esto puede provocar la pérdida de atención del paciente, no presenta representaciones gráficas que pudieran ser de utilidad para los pacientes que apenas saben leer y escribir o bien que son analfabetas. Sin embargo, esto abre la puerta para realizar otras pruebas como la Escala Visual Análoga Gea que consiste en un prototipo en proceso de validación en pacientes con síntomas del tracto urinario inferior, que puede utilizarse como alternativa al IPSS en la evaluación clínica de ciertos casos, especialmente en quienes tienen limitaciones visuales, lingüísticas o alfabéticas. Otra limitación y sesgo



importante de nuestra investigación consistió en los escasos casos de cáncer de próstata confirmados, ya que en el momento de la recolección de datos 20 pacientes se encontraban en espera de resultados para confirmación de cáncer de próstata, lo que repercutió en los resultados sobre la asociación entre síntomas prostáticos y dicha neoplasia.

El presente estudio resulta de gran relevancia en cuanto a la **práctica asistencial** en Medicina Familiar ya que permite analizar los síntomas prostáticos irritativos así como obstructivos y su asociación con el crecimiento prostático lo cual nos permite llevar a cabo intervenciones oportunas con el fin de incentivar tamizajes anuales con la finalidad de llevar a cabo una vigilancia personal y sanitaria oportuna. Por otro lado el cuestionario IPSS adquiere gran relevancia en la detección de la calidad de vida ya que es de fácil y rápida aplicación en la consulta de primer nivel.

En el **área educativa**, identificar los factores de riesgo relacionadas con el desarrollo de hiperplasia prostática y cáncer de próstata resulta imprescindible ya que existen factores modificables que pueden repercutir a largo plazo en el desarrollo o no de la enfermedad y por lo tanto repercutir a su vez directamente en la morbimortalidad de la población masculina. Con el contenido en este estudio se busca brindar información médica basada en evidencia que pueda servir como capacitación a personal de salud y a su vez a pacientes para evitar enfermedades prostáticas.

En el rubro **administrativo** la presente investigación es de utilidad para que el paciente pueda prevenir la enfermedad prostática, tomando en cuenta que una detección oportuna repercutirá en una disminución significativa de los gastos que la enfermedad prostática pudiera tener así como las diferentes complicaciones de éstas, como procedimientos ambulatorios, hospitalizaciones, atención médica de urgencias así como quimioterapia, radioterapia y cirugías altamente invasivas.

Finalmente en el área de **investigación** nuestro tipo brinda mayor conocimiento sobre los STUI y su asociación con las principales patologías prostáticas en la población mexicana y en áreas urbanas lo que permite ser base de investigaciones que pretendan abordar problemáticas de salud similares y así realizar estudios comparativos.



## CONCLUSIONES

La presente investigación cumplió el objetivo de identificar la prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con el crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 40 años del HGZ/UMF 8 Dr. Gilberto Flores Izquierdo, encontrando que de acuerdo al cuestionario IPSS existe una asociación directa entre los síntomas prostáticos e hiperplasia prostática y cáncer de próstata. Con los resultados obtenidos y de acuerdo a las hipótesis planteadas con fines educativos, se acepta la hipótesis de trabajo concluyéndose que existe asociación franca en pacientes con hiperplasia prostática no pudiéndose establecer asociación con cáncer de próstata debido a la cantidad tan pequeña de cáncer de próstata.

En esta investigación se observó que la edad tiene un factor transcendental en la aparición de síntomas urinarios, ya que cuanto mayor es la edad del hombre, más intensos y más frecuentes son los STUI. Los síntomas irritativos son más prevalentes en comparación de los obstructivos. Los pacientes con un puntaje mayor en el IPSS (moderado y severo) y antígeno prostático específico son los que presentan mayor riesgo de desarrollar HPB.

Actualmente la hiperplasia prostática y cáncer de próstata cobran mayor relevancia en la consulta de primer nivel de atención, por lo que la detección oportuna y vigilancia correspondiente toma mayor importancia con la finalidad de evitar el desarrollo de dichos padecimiento y sus complicaciones respectivas.

Entre las recomendaciones para los que decidan continuar con este proyecto de investigación se sugiere tomar en cuenta una muestra más amplia de pacientes con cáncer de próstata. Se sugiere realizar estudios tomando en cuenta la pregunta número 8 en el cuestionario IPSS abarcando calidad de vida, así como integrar Escala Visual Análoga GEA en programa PreveIMSS enfocado en pacientes analfabetas o que apenas saben leer y escribir.

La mayor parte de las muertes y discapacidades atribuidas a hiperplasia prostática y cáncer de próstata, son potencialmente evitables, esto se debe a que las soluciones médicas son bien conocidas. Por lo tanto, el reto real que nos queda es de organización y estrategia.



## REFERENCIAS

- <sup>1</sup> Devlin et al., Benign prostatic hiperplasia. What do we know? *BJU International Inf* 2021; 127: 389-399.
- <sup>2</sup> Madersbacher et al., Pathophysiology of Benign Prostatic Hyperplasia and Benign Prostatic Enlargement: A Mini-Review, *Gerontology* 2019; 65: 458-464.
- <sup>3</sup> Droz et al., Management of Prostate Cancer in Elderly Patients: Recommendations of a Task Force of the International Society of Geriatric Oncology, *European Urology*, Volume 72, October 2017, Pages 521-531.
- <sup>4</sup> GLOBOCAN 2020, International Agency for Research on Cancer, World Health Organization.
- <sup>5</sup> Barry MJ, Fowler FJ, O'Leary MP, Bruskewitz RC, Holtgrewe HL, Mebust WK, et al. The American Urological Association symptom index for benign prostatic hyperplasia. The Measurement Committee of the American Urological Association. *J Urol*. 1992; 148:1549-57.
- <sup>6</sup> Brigham Egan Kathryn, The epidemiology of benign prostatic hyperplasia associated with lower urinary tract symptoms: prevalence and incident rates, *Urol Clin North Am*, 2020 Aug; 43 (3): 289-97.
- <sup>7</sup> Gregoire Robert, Aurelien Descazeaud et al Impact of lower urinary tract symptoms on discomfort in men aged between 50 and 80 years. *Urol Int* 2010; 84: 424-429.
- <sup>8</sup> McNeal J. Patología de la hiperplasia prostática benigna. Conocimiento de la etiología. *Urol Clin North Am* 1990; 17 (3): 477-86.
- <sup>9</sup> Zambrano et al., Tratamiento de la hiperplasia prostática benigna, *Urología*, Volumen 29, Num 2, Marzo- Abril 2018, paginas 180-192.
- <sup>10</sup> Irwin DE, Kopp ZS, Agatep B, Milsom I, Abrams P. Estimaciones de prevalencia mundial de síntomas del tracto urinario inferior, vejiga hiperactiva, incontinencia urinaria y obstrucción de la salida de la vejiga. *BJU Int* 2011; 108 (7): 1132-8.
- <sup>11</sup> Braboza et al., Benign Prostatic Hyperplasia, *Rev Med Sinergia*, Vol 2 Num 8, Agosto 2017, pp 11-16.
- <sup>12</sup> Marzo M, Cierco P, Bonfill X. Cribado del cáncer de próstata. *Atención Primaria* 2001;28(7):468-71.
- <sup>13</sup> Galceran JC, Pérez C. Tratamiento del cáncer de próstata hormono-independiente. *Revista de Oncología* 2000;2(2):67-73.



- <sup>14</sup> Jemal A, Murray T, Ward E et al. Cancer Statistics, Cancer Statistics, CA Cancer J Clin 2005; 55:10.
- <sup>15</sup> Sánchez Moreno, Pérez Martínez, Estudio de seguimiento de pacientes con síntomas del tracto urinario bajo; sugestivos de hiperplasia prostática benigna, tratados con alfuzosina 10mg una vez al día por seis meses en México, Rev Mex Urol 2018; 67 (6): 290-295.
- <sup>16</sup> Afriansyah A, Gany YI, Nusali H. Comparison between visual prostate symptom score and international prostate symptom score in males older than 40 years in rural Indonesia. Prostate Int. 2014; 2(4):176-81.
- <sup>17</sup> Luján Galán, Páez Borda, et al.: “Validez del cuestionario IPSS en una muestra de 262 pacientes con hiperplasia benigna prostática”. Arch. Esp. De Urol., 50, 8: 847, 2017.
- <sup>18</sup> Coyne KS, Sexton CC, Thompson CL, Milsom I, Irwin D, Kopp ZS, et al. La prevalencia de los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) en EE. UU., Reino Unido y Suecia: resultados del estudio Epidemiología de LUTS (EpiLUTS). BJU Int 2009; 104 (3): 352-60.
- <sup>19</sup> Sexton CC, Coyne KS, Kopp ZS, Irwin DE, Milsom I, Aiyer LP, et al. La superposición de síntomas de almacenamiento, evacuación y posmiccionalidad e implicaciones para la búsqueda de tratamiento en los EE. UU., Reino Unido y Suecia: EpiLUTS. BJU Int 2009; 103 (Supl. 3): 12-23.
- <sup>20</sup> Loreto G Palma C, et al “Síntomas del tacto urinario inferior masculinos: enfrentamiento en la atención primaria” Medicina Familiar, Barcelona, Octubre 2020.
- <sup>21</sup> Fourcade RO, Lacoïn F, Rouporet M, Slama A, Le Fur C, Michel E, et al. Resultados y calidad de vida relacionada con la salud general entre pacientes tratados médicamente en la práctica diaria general por síntomas del tracto urinario inferior debido a hiperplasia prostática benigna. World J Urol 2012; 30 (3): 419-26.
- <sup>22</sup> Jacobsen SJ, Jacobson DJ, Girman CJ, Roberts RO, Rhodes T, Guess HA, et al. Historia natural del prostatismo: factores de riesgo de retención urinaria aguda. J Urol 1997; 158 (2): 481-7.
- <sup>23</sup> Kok ET, Schouten BW, Bohnen AM, Groeneveld FP, Thomas S, Bosch JL. Factores de riesgo para los síntomas del tracto urinario inferior que sugieren hiperplasia prostática benigna en una población comunitaria de hombres ancianos sanos: el estudio Krimpen. J Urol 2009; 181 (2): 710-6.
- <sup>24</sup> Thomas AW, Cannon A, Bartlett E, Ellis-Jones J, Abrams P. La historia natural de la disfunción del tracto urinario inferior en los hombres: seguimiento urodinámico mínimo de 10 años de la obstrucción de la salida de la vejiga no tratada. BJU Int 2005; 96 (9): 1301-6.



- <sup>25</sup> Crawford ED, Wilson SS, McConnell JD, Slawin KM, Lieber MC, Smith JA, et al. Factores basales como predictores de la progresión clínica de la hiperplasia prostática benigna en hombres tratados con placebo. *J Urol* 2006; 175 (4): 1422-6 [Discusión 6-7].
- <sup>26</sup> McConnell JD, Bruskewitz R, Walsh P, Andriole G, Lieber M, Holtgrewe HL, et al. El efecto de la finasterida sobre el riesgo de retención urinaria aguda y la necesidad de tratamiento quirúrgico en hombres con hiperplasia prostática benigna. Grupo de estudio de eficacia y seguridad a largo plazo de finasterida. *N Engl J Med* 1998; 338 (9): 557-63.
- <sup>27</sup> Roehrborn CG, Nickel JC, Andriole GL, Gagnier RP, Black L, Wilson TH, et al. La dutasterida mejora los resultados de la hiperplasia prostática benigna cuando se evalúa para la reducción del riesgo de cáncer de próstata: análisis secundario del ensayo Reduction by DUtasteride of Prostate Cancer Events (REDUCE). *Urología* 2011; 78 (3): 641-6.
- <sup>28</sup> Preciado et al., Comparación del Índice Internacional de síntomas Prostáticos versus Escala Visual Análoga GEA para la evaluación de los síntomas de la vía urinaria inferior, *Rev Mex Urol*, 2020 Sep-oct; 77 (55): 372-283.
- <sup>29</sup> Tapia-Conyer R, Macías-Martínez CG, Kuri-Morales P y cols. Registro Histopatológico de Neoplasias en México. JGH Editores. México, 1999.
- <sup>30</sup> Barroso E, Rendón J. Medina R y cols. Registro Nacional del Cáncer. Estado Actual y Perspectivas. *Rev INC*: 32(3-4) 986:190-203.
- <sup>31</sup> Scher HI, Isaacs JT, Zelefsky MJ and Scardino PT. Prostate Cancer. In Abelloff MD, Armitage JO, Lichter AS, Niederhuber JE. Eds., *Clinical Oncology*, Second Ed Churchill Livingstone, 2000:1825



# ANEXOS

Fecha: 5/12/2022

## ANEXO 1.

### 1. Belleitud de excepción de la carta de consentimiento informado

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, *enviada al Comité de Ética en Investigación de la Unidad de Medicina Familiar No. 8 "Gilberto Flores Izquierdo"* que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el *protocolo de investigación PREVALENCIA DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS Y SU ASOCIACIÓN CON CRECIMIENTO PROSTÁTICO Y CÁNCER DE PRÓSTATA EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS ATENDIDOS DURANTE EL PERIODO 2021 A 2022 EN LA CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8 GILBERTO FLORES IZQUIERDO*, es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a) Edad
- b) Sexo
- c) Cuestionario IPSS
- d) Escolaridad.
- e) Reporte de resultados laboratorios
- f) Registros en las notas médicas.

### MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo **PREVALENCIA DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS Y SU ASOCIACIÓN CON CRECIMIENTO PROSTÁTICO Y CÁNCER DE PRÓSTATA EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS ATENDIDOS DURANTE EL PERIODO 2021 A 2022 EN LA CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8 GILBERTO FLORES IZQUIERDO** cuyo propósito es realizar el anteproyecto para la obtención del grado de especialista en medicina familiar.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud, vigentes y aplicables.

Atentamente

Investigador Responsable: Indira Mendiola Pastrana.

Categoría contractual: Coordinadora de medicina familiar turno matutino

Dr. Indira Mendiola Pastrana  
25/12/2022  
C-50110  
Módulo 4  
C-50110

### ANEXO 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



**ANEXO 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX**  
**HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.8**  
**DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO**  
**COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**TÍTULO DEL PROYECTO:**  
**“PREVALENCIA DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS Y SU ASOCIACIÓN CON CRECIMIENTO PROSTÁTICO Y CÁNCER DE PRÓSTATA EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS ATENDIDOS DURANTE EL PERIODO 2021 A 2022 EN LA CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8 GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**2021-2022**

FECHA	DIC 2021	ENE 2022	FEB 2022	MAR 2022	ABR 2022	MAY 2022	JUN 2022	JUL 2022	AGO 2022	SEP 2022	OCT 2022	NOV 2022
TÍTULO	x											
ANTECEDENTES	x											
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	x											
OBJETIVOS		x										
HIPÓTESIS		x										
PROPÓSITOS			x									
DISEÑO METODOLÓGICO				x								
ANÁLISIS ESTADÍSTICO					x							
CONSIDERACIONES ÉTICAS						x						
RECURSOS							x					
BIBLIOGRAFÍA								x	x			
ASPECTOS GENERALES										x	x	
ACEPTACIÓN Y AUTORIZACIÓN POR CLIS											+	+

(PENDIENTE + /REALIZADO X)

**2022-2023**

FECHA	DIC 2022	ENE 2023	FEB 2023	MAR 2023	ABR 2023	MAY 2023	JUN 2023	JUL 2023	AGO 2023	SEP 2023	OCT 2023	NOV 2023
RECOLECCIÓN DE DATOS	x	x										
ALMACENAMIENTO DE DATOS			x	x								
ANÁLISIS DE DATOS				x	x							
DESCRIPCIÓN DE DATOS					x	x						
DISCUSIÓN DE DATOS						x	x					
CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO							x					
INTEGRACIÓN Y REVISIÓN FINAL REPORTE FINAL							x	x				
AUTORIZACIONES									x	x		
IMPRESIÓN DEL TRABAJO										x	x	
PUBLICACIÓN											x	x

(PENDIENTE + /REALIZADO X)

Elaboró: Flores Alameda Anahí



ANEXO 3. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



“PREVALENCIA DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS Y SU ASOCIACIÓN CON CRECIMIENTO PROSTÁTICO Y CÁNCER DE PRÓSTATA EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS ATENDIDOS DURANTE EL PERIODO 2021 A 2022 EN LA CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No.8 GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

<b>Nombre:</b>		<b>NSS:</b>	<b>Folio:</b>
<b>Edad:</b>		<b>Sexo:</b>	<b>Escolaridad:</b>
<b>Ocupación:</b>			
<b>Peso:</b>		<b>Talla:</b>	<b>IMC:</b>
<b>¿Padece o ha padecido alguna de las siguientes enfermedades? Marque con una “x”</b>			
Diabetes			
Hipertensión			
Cáncer			
Enfermedades autoinmunes			
Enfermedad renal			
Otras (menciónelas)			
<b>Nivel de antígeno prostático:</b>		<b>Fecha:</b>	
<b>Diagnóstico de Hiperplasia prostática:</b> SI ( ) NO ( )		<b>Fecha:</b>	
<b>Diagnóstico de Cáncer de próstata:</b> SI ( ) NO ( )		<b>Fecha:</b>	
<b>Puntuación en el Cuestionario International Prostate Symptom Score (IPSS):</b>		<b>Resultado:</b>	



ANEXO 4.

CUESTIONARIO INTERNACIONAL PROSTATE SYMPTOM SCORE (IPSS)



Preguntas	Ninguna	Menos de 1 vez de cada 5	Menos de la mitad de las veces	Aproximadamente la mitad de las veces	Más de la mitad de las veces	Casi siempre	Su puntuación
Vaciado incompleto: Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido la sensación de no vaciar completamente la vejiga al terminar de orinar?	0	1	2	3	4	5	
Frecuencia: Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido que volver a orinar antes de dos horas después de haber orinado?	0	1	2	3	4	5	
Intermitencia: Durante el último mes, ¿cuántas veces ha notado que, al orinar, paraba y comenzaba de nuevo varias veces?	0	1	2	3	4	5	
Urgencia: Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido dificultad para aguantarse las ganas de orinar?	0	1	2	3	4	5	
Chorro débil: Durante el último mes, ¿cuántas veces ha observado que el chorro de orina es débil?	0	1	2	3	4	5	
Esfuerzo: Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido que apretar o hacer fuerza para comenzar a orinar?	0	1	2	3	4	5	
Nicturia: Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido que levantarse a orinar durante la noche, desde que se ha acostado hasta levantarse por la mañana?	0	1	2	3	4	5	

1-7 Sintomatología leve

8- 19 Sintomatología moderada

20- 35 Sintomatología severa

TOTAL: \_\_\_\_\_ RESULTADO: \_\_\_\_\_



ANEXO 5. CARTA DE NO INCONVENIENTE



GOBIERNO DE  
MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION SUR DE LA CIUDAD DE MEXICO  
HGZMF No. 8 "DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"  
COORD. CLINICA DE EDUCACION  
E INVESTIGACION EN SALUD

Ciudad de México, a 18 de Julio del 2022.  
CCEIS/238 /2022

Carta de no inconveniente del director de la Unidad donde se efectuará el protocolo de investigación.

Polaco de la Vega Thalyna

Titular de la Coordinación de Investigación en Salud  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Presente.

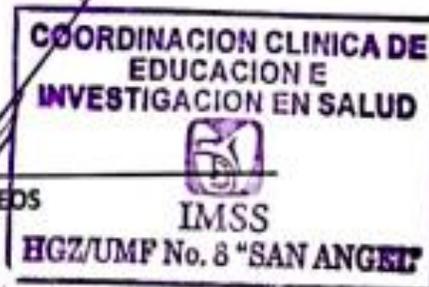
En mi carácter de Director General del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" declaro que no tengo inconveniente en que se efectúe en esta institución el protocolo de investigación en salud con el título "Prevalencia de síntomas prostáticos y su asociación con crecimiento prostático y cáncer de próstata en pacientes mayores de 60 años atendidos durante el año 2022 en la consulta externa del Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar No.8". El protocolo será realizado bajo la dirección de la Dra. Indira Rocío Mendiola Pastrana , como Investigadora Responsable, en caso de que sea aprobado por el Comité de Ética en Investigación en Salud y el Comité de Investigación del Comité Nacional de Investigación Científica.

A su vez, hago mención de que esta Unidad cuenta con la infraestructura necesaria, así como los recursos humanos capacitados para atender cualquier evento adverso que se presente durante la realización del estudio citado.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

DR. GUILLERMO BRAVO MATEOS  
DIRECTOR HGZMF No. 8.



Avenida Río Magdalena 289, Tizapán San Ángel.  
Alcaldía Álvaro Obregón. C.P. 01090. Ciudad de México.  
(55) 5550 6422 Ext. 28235.