



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

**La elevación del antígeno prostático específico y su relación con la
sintomatología urinaria en pacientes mayores de 60 años diagnosticados
con hiperplasia prostática benigna.**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
LAURA ROSARIO PEREZ EVARISTO

ASESOR
DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
ASESOR DE TESIS
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M

CIUDAD DE MEXICO, NOVIEMBRE 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**La elevación del antígeno prostático específico y su relación con la
sintomatología urinaria en pacientes mayores de 60 años diagnosticados
con hiperplasia prostática benigna.**

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

PRESENTA:

PÉREZ EVARISTO LAURA ROSARIO

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

DR(A).

**LUIS SANTIBAÑEZ ESPINO
DIRECTOR DE LA
CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR GUSTAVO A MADERO.**

DR(A).

**RICARDO GONZALES DOMINGUEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION
DE MEDICINA FAMILIAR
CMF GUSTAVO A MADERO**

DR(A).

**ISAIAS HERNANDEZ TORRES
ASESOR DE TESIS
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M**

DR(A).

**LUIS BELTRAN LAGUNES
JEFE DE ENSEÑANZA
CMF GUSTAVO A MADERO**

Ciudad de México, Marzo 2022

**La elevación del antígeno prostático específico y su relación con la
sintomatología urinaria en pacientes mayores de 60 años diagnosticados
con hiperplasia prostática benigna.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

PÉREZ EVARISTO LAURA ROSARIO

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

DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. GEOVANI LOPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Título de la investigación

La elevación del antígeno prostático específico y su relación con la sintomatología urinaria en pacientes mayores de 60 años diagnosticados con hiperplasia prostática benigna.

INDICE GENERAL

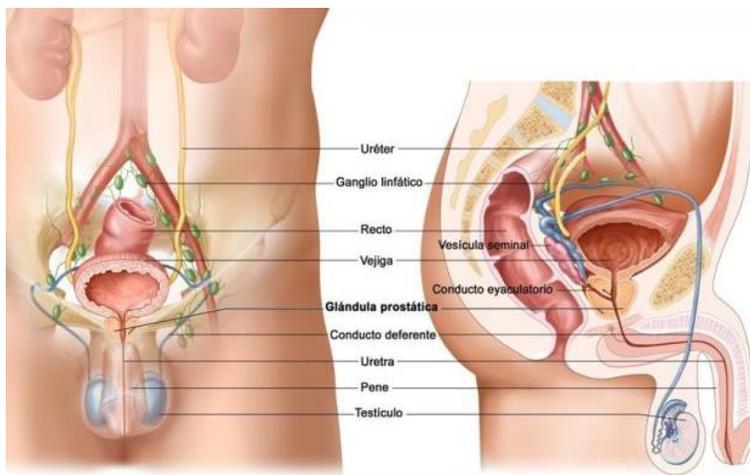
Marco teórico.....	6
Planteamiento del problema.	15
Justificación.....	17
Objetivos.....	20
Objetivo general.....	20
Objetivos específicos.....	20
Hipótesis.....	21
Metodología.....	21
- Tipo de estudio.....	21
- Población, lugar y tiempo de estudio.....	21
- Tipo de muestra y tamaño de la muestra.....	21
- Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación.....	21
Criterios de exclusión.....	21
Criterios de eliminación.....	21
Método o procedimiento para captar la información.....	23
Observación ordinaria.....	23
Consideraciones éticas.....	23
ANALISIS DE RESULTADOS.....	24
Nivel socioeconómico.....	24
Edad.....	24
Comorbilidades.....	25
Tiempo de diagnóstico.....	26
Valor del antígeno prostático,.....	26
IPSS.....	28
DISCUSIÓN.....	34
CONCLUSIONES.....	36
Anexos.....	37
Referencias bibliográficas.....	39

Marco teórico

Definiendo a la próstata, esta es un órgano fibromuscular y glandular localizada en la cavidad pélvica del hombre, anatómicamente se encuentra por detrás del pubis, delante del recto y debajo de la vejiga. Rodea el primer segmento de la uretra justo por debajo del cuello vesical. Tiene forma de pirámide invertida. Aunque el tamaño de la próstata varía con la edad, en hombres jóvenes y sanos, la glándula normal tiene el tamaño de una “nuez” y su peso en la edad adulta es de 20 gramos ¹(Figura 1)

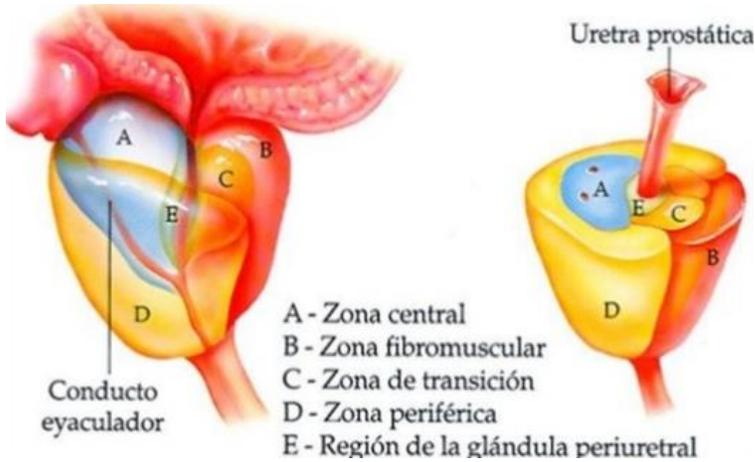
Mc Neal ha popularizado el concepto de la anatomía por zonas de la próstata. Se identifican 3 zonas: zona periférica, zona central y zona de transición (Figura 2). Del 60 al 70% de los carcinomas de próstata se originan en la zona periférica, de 10 al 20% afectan a la zona de transición, y 5 a 10% a la zona central. La irrigación arterial de la próstata se deriva de las arterias vesical inferior, pudenda interna y rectal media (hemorroidal). Las venas drenan desde la próstata al plexo peri prostático, que está conectado con la vena dorsal profunda del pene y las venas ilíacas internas (hipogástricas) (Figura 3). La glándula prostática recibe una abundante inervación de los plexos nerviosos simpático y parasimpático. Los linfáticos drenan desde la próstata a los ganglios ilíaco interno, sacro, vesical e ilíaco externo. La próstata produce una secreción líquida que forma parte del semen, contiene sustancias que proporcionan nutrientes y un medio adecuado para la supervivencia de los espermatozoides¹.

Figura 1. Posición anatómica de próstata.



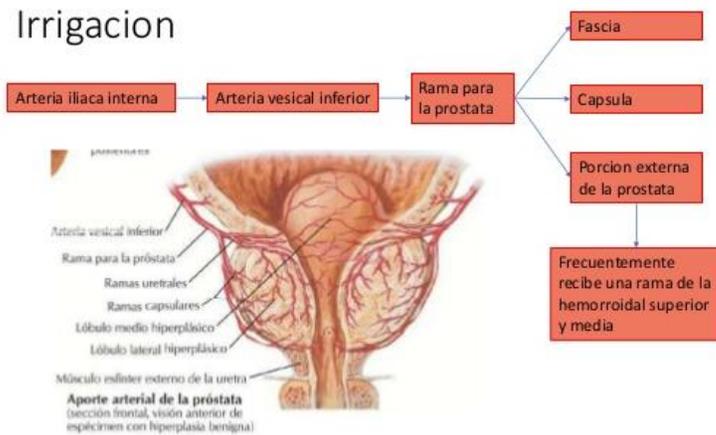
Fuente: Promoción salud trabajo. <https://promocionsaludtrabajo.com/consejos-para-pacientes/prostata-y-psa/>

Figura 2. Zonas Anatómicas de la próstata.



Fuente: Prostatitis y uretritis. "La próstata". <http://vadenefrologia.com/2017/06/17/prostatitis-y-uretritis/>

Figura 3. Irrigación de la próstata.



Fuente: La próstata: generalidades y patologías más frecuentes. <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2019/un194g.pdf>

La patología de próstata es uno de los motivos de consulta más frecuentes en medicina familiar y urología, por ello es importante reconocer los principales datos clínicos que ayuden a realizar diagnósticos diferenciales entre hiperplasia prostática, cáncer de próstata y prostatitis ⁽¹⁾.

En cuanto a la hiperplasia prostática (HP) es la proliferación no maligna de las células epiteliales y del estroma de la glándula prostática, relacionada con el proceso de envejecimiento del hombre. En cuanto a datos epidemiológicos la prevalencia de HP aumenta con la edad; el 50% de los hombres de 51 a 60 años la padece.²

La hiperplasia prostática benigna, es uno de las enfermedades más comunes de la humanidad, de acuerdo a Vuichoud y Cols, la prevalencia varía de acuerdo a la definición utilizada y a la población en estudio, sin embargo de acuerdo a Berry et al, en un resumen de información de 5 estudios previos mostraron que ningún paciente masculino menor de 30 años mostro datos de hiperplasia prostática benigna, la prevalencia fue de 8% a partir de la cuarta década de la vida, mientras que un 50 % de los pacientes entre los 50 a 60 años presentaron hiperplasia prostática benigna, en este estudio también estiman que el crecimiento prostático benigno es de 4.5 años entre los 31 y 50 años y de 10 años entre los 51 y 70 años³.

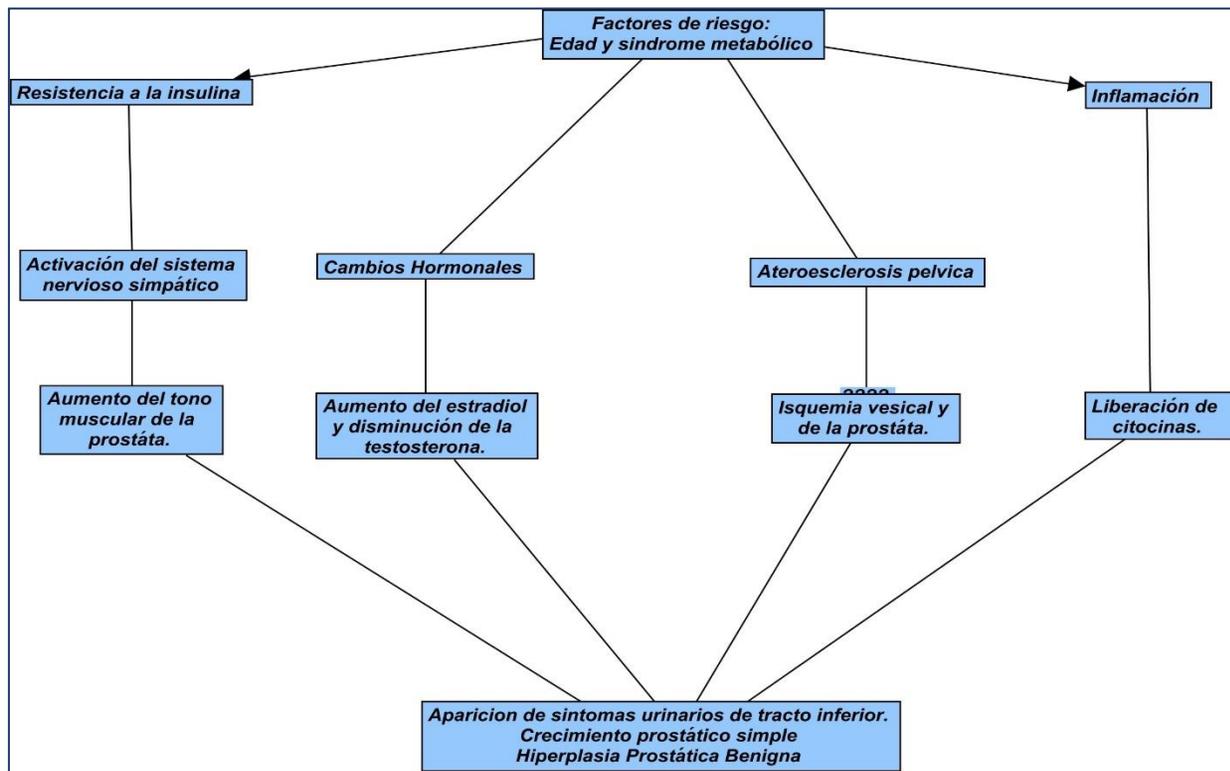
Los factores de riesgo con mayor relevancia son, en primer lugar, la edad avanzada, también datos a nivel mundial, específicamente reportados en la revista de urología canadiense reportan una asociación entre la religión judía y un mayor número de casos de hiperplasia prostática benigna además de un alto número de cirugías prostáticas; la obesidad debido al aumento en la ingesta de grasas y la diabetes, aumentan el riesgo de desarrollar HP. 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 andrógenos⁴.

La edad, como ya se mencionó, es un factor que, inevitablemente produce cambios en la próstata, esto debido a que la testosterona y la DHT promueven la multiplicación prostática de células epiteliales y del estroma, la inhibición de la apoptosis y la angiogénesis prostática. En un paciente con niveles intraprostáticos normales, existe un equilibrio entre la proliferación y la apoptosis, sin embargo, cuando la DHT se desnivela por el avance de la edad, esto favorece a que exista aumento en el número de células epiteliales y del estroma, lo que se traduce en una hiperplasia⁵. (Figura 4).

De acuerdo con Madersbacher et al, la edad y los andrógenos son los 2 factores de riesgo más importantes en el desarrollo de la HP aunado a los mecanismos propios de la remodelación tisular, esta ocurre en la zona de transición y se caracteriza por células basales hipertróficas, alteración de la secreción de las células luminales, inflamación y

obstrucción de los ductos, infiltración linfocítica con producción de citocinas proinflamatorias, incremento de ciertos radicales que dañan el estroma celular, incremento de los fibroblastos y FNT-B que inducen la proliferación del estroma y producción de la matriz extracelular, alteración del sistema nervioso autónomo el cual disminuye la relajación y en consecuencia aumenta el tono adrenérgico, y por último, altera la función neuroendocrina celular y produce liberación de péptidos neuroendocrinos ⁶.(Figura 4)

Figura 4. Factores de riesgo y su papel en el desarrollo de hiperplasia prostática benigna.



Fuente: Traducido de Madersbacher y cols. Diciembre 2019.

El crecimiento de la próstata es inevitable conforme la edad y varía de entre cada uno de los pacientes, un estudio longitudinal de Olmstead County sugiere que el crecimiento anual de la próstata es de 1.6% de acuerdo con la medición con ultrasonido transuretral ⁽³⁾.

La hiperplasia prostática benigna debe distinguirse de un crecimiento simple, ya que clínicamente, la primera es la causa de los síntomas de próstata y de tracto urinario inferior, los cuales son los que llevan al paciente a una consulta médica, los síntomas más comunes son: urgencia urinaria, frecuencia, nicturia e incontinencia urinaria de urgencia), síntomas de micción (flujo reducido y sensación de vaciado incompleto) y por último goteo post miccional.

El mecanismo por el cual la HP puede producir una obstrucción vesical comprende dos 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 ⁷.

El aumento de la presión intravesical por la obstrucción prostática genera inestabilidad en la vejiga, produciendo los síntomas urinarios irritativos. La estasis urinaria favorece el desarrollo de infecciones del tracto urinario inferior y de prostatitis. La lesión del tracto urinario superior se caracteriza por dilatación de las cavidades pielocaliciales y, a largo plazo, insuficiencia crónica obstructiva ⁸.

Además de una adecuada anamnesis, los síntomas de tracto urinario inferior se cuantifican mejor mediante cuestionarios validados, como el International Prostate Puntuación de síntomas (IPSS)(Anexo 2) o la Asociación Americana de Urología (AUA) puntuación de síntomas⁹ (Anexo 1).

El tacto rectal, proporciona datos como volumen y consistencia, en la hiperplasia prostática benigna esta se caracteriza por un aumento de volumen, desaparición del surco medio, superficie lisa y regular. Cualquier induración o nódulo sospechoso debe hacer pensar en cáncer e influir para seguir con los estudios.¹⁰

Como cualquier patología, hay que tener en cuenta los diagnósticos diferenciales (tabla 1), por ello, podemos apoyarnos de estudios de laboratorio tales como el examen general de orina, el antígeno prostático, química sanguínea para observar el nivel de los azoados. En cuanto a estudios de gabinete podemos apoyarnos en el ultrasonido el cual nos revelaría el nivel de orina residual y si hay otro tipo de patología.

Tabla 1. Diagnósticos diferenciales de acuerdo con Vega, Malfeito y cols.:

Neurológica	Inflamatoria	Neoplásicas	Otras
Enfermedad de Parkinson	Infección de tracto urinario	Cáncer de próstata	Disinergia del esfínter detrusor.
Enf. Cerebrovascular	Litiasis vesical	Cáncer de Vejiga	Disnergia del esfínter externo
Shy-Drager	Cistitis Intersticial		Estenosis uretral
Demencia	Cistitis tuberculosa		Fármacos
Esclerosis múltiple	Prostatitis		

El antígeno prostático (AP), fue descubierto en 1971 por el científico Wang y aprobado por la FDA en 1986 para uso de monitorización del Ca de próstata y a partir de ello, ha actuado como marcador inmunológico órgano-específico localizado en las células acinares y epitelio ductal del tejido prostático normal y maligno. Considerada por especialistas una proteína de síntesis exclusiva de la próstata.¹¹

El AP, también llamado calicreína III, seminina o semenogelasa, e es una glicoproteína con un peso de 34 kD, integrado por 237 aminoácidos, cuyo gen está activado en el cromosoma 19 del ADN de las células epiteliales de ductos y acinos prostáticos; en condiciones normales es secretado hacia el lumen de estas estructuras.⁵

El antígeno prostático específico total consta de dos fracciones: libre y compleja, susceptibles de ser cuantificadas en el suero de pacientes afectados por patologías tumorales de próstata, tanto benignas como malignas. Se considera que el nivel del antígeno prostático es alto, cuando se encuentra por encima de los 4 ng/dL (tabla 2), con una sensibilidad que oscila entre 67.5 y 80 % y una especificidad de 60 a 80 % para el cáncer de próstata. Sin embargo, la concentración del antígeno prostático específico superior a 4 ng/m, también se encuentra en 25 a 50 % de los pacientes con hiperplasia benigna de la próstata. De tal forma, el principal inconveniente del antígeno prostático específico es su falta de especificidad, por lo que en los últimos años se han definido varias estrategias con la finalidad de resolver este problema.⁵

Se ha intentado mejorar la utilidad clínica del PSA realizando estudios en relación con la densidad prostática (cifra de PSA/gramos de tejido prostático estimado por ecografía), así como valorando la velocidad de su elevación en el tiempo, pero en ambos casos no se han llegado a establecer criterios unánimemente aceptados para su aplicación clínica.¹⁰

Tabla 2. Niveles de antígeno prostático normales de acuerdo con Valle Blasco M, et al.:

Grupo de edad	Nivel de Antígeno prostático normal
40-49 años	<2.5 ng/mL
50-59 años	<3.5 ng/mL
60-69 años	<3.5 ng/mL
70-79 años	<6.5 ng/mL
	Ante niveles>10ng/mL se debe descartar malignidad.

Fuente: Blasco Valle, García et al, Marzo 2003

La determinación de los niveles del PSA en sangre ha contribuido al diagnóstico precoz de las alteraciones de la próstata. El mismo se encuentra disponible en el primer nivel de atención médica y puede ser indicado por los médicos de familia, si el resultado se encuentra alterado será necesario enviar a un segundo nivel de atención (tabla 3).

Tabla 3. Criterios de interconsulta a urología de acuerdo con Veiga, Malfeito y cols.:

Niveles de PSA por encima del rango normal para la Edad del paciente.
Nódulo prostático en el tacto rectal.
Hematuria.
Retención aguda de orina.
Retención crónica de orina.
Infecciones recurrentes del tracto urinario inferior.
Disuria con piuria estéril.
Fracaso del tratamiento médico.

Fuente: Veiga, Malfeito y cols. Marzo 2003

El tratamiento principalmente debe basarse en la mejoría de los síntomas del tracto urinario inferior, además este, debe ser individualizado para cada paciente, siempre tomando en cuenta la historia natural de la enfermedad. Los pilares del tratamiento son, en orden de importancia: medidas higiénico-dietéticas, seguimiento periódico de los síntomas y complicaciones, tratamiento médico y por último tratamiento quirúrgico. ⁽¹⁾

Las medidas higiénico-dietéticas y cambios en el estilo de vida son únicamente para pacientes con poca afectación en la calidad de vida y cuyos síntomas son de leve a moderados, además de que sean como apoyo a otra terapia. Estos consisten en disminución del sedentarismo, la exposición al frío, bebidas alcohólicas, café y líquidos después de la cena; también debe indicarse al paciente que debe orinar voluntariamente y realizar ejercicios de piso pélvico.

El tratamiento médico farmacológico se divide en:

1.- Terapia androgénica:

a) Los inhibidores de la α -reductasa mejoran los síntomas y son bien tolerados. La finasterida, en dosis de 5 mg/día, reduce el tamaño prostático en un 20-30%, mejora los síntomas (disminuye la puntuación del I-PSS en 4 puntos), aumenta la velocidad de flujo miccional en 1,5-2,5 mL/segundo, reduce el riesgo de RAO en un 57% y disminuye la necesidad de cirugía en un 55%. El PSA disminuye en un 50% en los pacientes tratados con finasterida en un periodo de 3 a 6 meses. Es de suma importancia mencionar que la finasterida puede enmascarar un cáncer de próstata, por lo que es necesario determinar los niveles de PSA antes de iniciar el tratamiento, y durante el seguimiento. Es el único tratamiento que puede prevenir la progresión de la enfermedad. ⁽¹⁾

b) Los bloqueadores α -adrenérgicos basan su efecto en la relajación del tono muscular, y posiblemente actuando en el sistema nervioso central, bloqueando el adenorreceptor α_1 mejora el flujo miccional y los STUI en los pacientes con HBP. alfuzosina, la doxazosina, la tamsulosina y el terazosina han sido evaluados en estudios clínicos aleatorizados de más de un año de seguimiento, demostrando una eficacia y seguridad similar para todos ellos. Sus efectos se notan en las primeras 48 horas, mejoran los síntomas (reducen el I-PSS en 4-6 puntos) e incrementan el flujo miccional en 2- 3 mL/segundo. No tienen efecto sobre el volumen de la próstata ni sobre los niveles de PSA y no evitan la progresión de la enfermedad. ⁽¹⁾

c) Terapia combinada: Se trata de indicar un inhibidor de la α -reductasa con un bloqueador α -adrenérgico. El tratamiento combinado es el apropiado para aquellos pacientes con síntomas graves y con factores de riesgo de progresión de la enfermedad.

d) Fitoterapia: Los extractos de plantas (b-sitosteroles, cernilton, pygeum africanum y serenoa repens) ofrecen cierto alivio sintomático en la HBP, pero aun es un campo desconocido su eficacia a largo plazo, su seguridad y su capacidad para prevenir complicaciones. ⁽¹⁾

3. El tratamiento quirúrgico se elige cuando el paciente cumple los criterios (tabla 4) y este se divide en intervenciones mínimamente invasivas y el tratamiento quirúrgico propiamente dicho.

Tabla 4. Indicaciones de prostatectomía en pacientes con HPB.

Retención de orina: aguda o crónica.
Infecciones de repetición del tracto urinario.
Hematuria recurrente.
Fracaso del tratamiento médico.
Divertículos vesicales de gran tamaño.
Cálculos vesicales secundarios a obstrucción del tracto de salida.
Preferencias del paciente.

Fuente: Veiga, Malfeito y cols. Marzo 2003

Es importante mencionar los costos que implica la intervención y el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna, en México no existe información exacta acerca de los costos sin embargo de acuerdo con la revista mexicana de urología menciona que aproximadamente un 5 al 6% del presupuesto del sector salud se destina para la enfermedad oncológica de la próstata.

Planteamiento del problema.

El antígeno prostático específico (PSA), es una glicoproteína producida por el epitelio prostático en forma exclusiva, lo que lo ha distinguido como marcador no invasivo, sensible y específico de enfermedad de la glándula prostática, incluyendo el cáncer prostático, sin embargo, la hiperplasia prostática benigna (HPB), así como la prostatitis también elevan el nivel de PSA.⁵

En México, existe el tamizaje de detección oportuna de cáncer de próstata, empleando el antígeno prostático en pacientes a partir de los 50 años, aunque en la Clínica “Gustavo A. Madero” (GAM), esta medición está indicada en pacientes mayores de 40 años, con antecedentes familiares directos de cáncer de próstata y en todos aquellos mayores de 45 años con HPB, para el diagnóstico diferencial del cáncer prostático.

En cuanto a la hiperplasia prostática benigna, esta es muy frecuente entre pacientes mayores, específicamente la incidencia es de 50% entre los 60 y los 80 años y hasta en un 88% en pacientes mayores de 80 años, además de que aproximadamente la mitad va desarrollar síntomas severos del tracto urinario inferior.¹²

Con base en la información anterior y como parte de la experiencia de quien escribe estas líneas, en la clínica de medicina familiar “Gustavo A Madero”, a todos los pacientes mayores de 45 años, con sintomatología clínica de tracto urinario, ya sea tenesmo vesical, disminución del chorro, poliuria, hematuria, etcétera, además de la exploración física y los diagnósticos diferenciales como infección de vías urinarias y prostatitis, se les solicitan estudios de laboratorio, en los cuales el antígeno prostático específico se ha vuelto básico. Sin embargo, el problema radica en que el médico no hace la relación del resultado de este con su sintomatología clínica, es decir, otorga medidas generales o tratamiento sintomático y deja a un lado la importancia que puede estar representando esas cifras elevadas, ya que, retomando lo anterior, estadísticamente la incidencia de hiperplasia prostática benigna en México, para pacientes mayores de 60 años, se eleva al 50 % y, conforme la edad avanza, los síntomas del tracto urinario tales como disuria, nicturia y tenesmo vesical se encuentran con mayor frecuencia. Sin embargo, a pesar de que se conoce la necesidad de realizar la prueba de antígeno prostático, no se termina de cumplir con el objetivo que es proporcionar un adecuado diagnóstico, tratamiento y seguimiento en cualquiera de los niveles de atención médica. Además, también es importante mencionar al paciente que ya tiene un diagnóstico de hiperplasia prostática con tratamiento, y a quien se solicita el antígeno para seguimiento, pocas veces se le vuelve a relacionar su sintomatología actual con las cifras de antígeno prostático específico y la eficacia del tratamiento. Es probable

que a mayor cantidad de antígeno prostático específico, mayor sea la probabilidad de encontrar una patología prostática más severa tales como hipertrofia prostática grado III-IV, infección de vías urinarias altas, cáncer de próstata, así como sintomatología más severa. De igual manera nos preguntamos sí ¿la población masculina cuenta con determinación de antígeno prostático específico a partir de los 40 años? ¿Cuáles serán los síntomas más frecuentes que presentan los pacientes masculinos mayores de 60 años con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna? ¿se relaciona el valor del antígeno prostático específico con la sintomatología clínica del paciente con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna? ¿los pacientes masculinos de la GAM se diagnostican con patología prostática de acuerdo a su valor de antígeno prostático sérico?

Todos estos problemas son los que, a quien escribe estas líneas, llevan a plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿El valor del antígeno prostático específico elevado, representa mayor probabilidad de encontrar una patología prostática más severa que la hiperplasia benigna, al mismo tiempo que sintomatología urinaria más fuerte, en pacientes mayores de 60 años?

¿Qué es lo que se busca a través de esta pregunta? En primer lugar, relacionar en todo momento el resultado de las cifras del antígeno prostático con la sintomatología clínica que el paciente presenta, es decir; ¿un paciente que presente más de 10.0 nanogramos, tiene mayor sintomatología que el que presenta 8.0? ¿Qué es lo que implicaría una sintomatología urinaria más fuerte con un nivel de antígeno prostático bajo? También resulta de interés en la investigación, aunque de manera secundaria, determinar la presencia de los síntomas obstructivos o irritativos, pues se sabe que los primeros llegan a ser más severos, sin embargo, los irritativos influyen más en la calidad de vida del paciente geriátrico. En relación con otras patologías prostáticas como el cáncer de próstata, ¿cómo estos síntomas son clave para determinarlo teniendo la misma relación mencionada anteriormente?.¹³

Justificación

La tendencia mundial de envejecimiento de la población, indica un aumento en la proporción de población de edad avanzada. Esto aumenta la importancia de las enfermedades de origen involutivo, incluyendo algunas como la Hiperplasia Prostática Benigna (HPB) en un 40 % de todas las enfermedades masculinas.

De acuerdo con Veiga y cols.(2011), las principales características de la HPB son las siguientes: Los síntomas raramente aparecen antes de los 40 años, siendo del 14% de los 40 a 50 años, del 50% en la sexta década, y hasta del 90% a partir de los 70 años. Es una de las enfermedades más frecuentes y de mayor morbilidad en el varón anciano, con importante repercusión en su calidad de vida ⁽¹⁾.

La hiperplasia prostática benigna es el tumor benigno más común en los varones, su incidencia está relacionada con la edad (20% en hombres entre 41 y 50 años, 50% en hombres de 51 a 60 años y más de 90% en hombres mayores de 80 años); la anterior es incidencia histológica. Clínicamente, también existe relación con la edad (A los 55 años el 25% de los varones experimentan síntomas, mientras que a los 75 años es el 50%). Los factores de riesgo no se conocen a fondo; algunos estudios han sugerido la predisposición genética, factores ambientales y diferencias raciales, sin que ninguno sea totalmente concluyente. ¹⁴

En México, la incidencia y la prevalencia de afecciones de la próstata se han incrementado, lo que se explica por el aumento de la expectativa de vida, que da la oportunidad a los hombres a desarrollar síntomas del tracto urinario inferior ¹⁵.

A nivel mundial el uso del antígeno prostático como marcador de tamizaje para la hiperplasia prostática benigna, ha sido objeto de estudio, ya que mencionan que la patología prostática es un problema de salud mundial y esto debido a que el paciente se presenta a consulta ya cuando presenta síntomas que afectan el desempeño y calidad de vida¹⁶.

En la Clínica de Medicina Familiar Gustavo A. Madero (GAM) se realiza el antígeno prostático como marcador de patología prostático, sin embargo, no se correlacionan los resultados con la sintomatología que el paciente presenta. Es por ello que se pretende hacer la relación del valor del antígeno prostático y observar si hay relación con la sintomatología que presente, Un valor de PSA de 10 ng/mL siempre es patológico. Cuando se encuentra entre 4 y 10 ng/mL se debe realizar el cociente PSA libre/PSA total, con valores normales en torno a 0,15- 0,25 (valores por debajo de 0,15 indicarían una mayor probabilidad de

cáncer), y la velocidad del PSA, de manera que un incremento anual de 0,75 ng/mL/año o más, debe hacer sospechar un cáncer de próstata.

Lo que se busca es mejorar los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) y la calidad de vida del paciente e intentar prevenir las complicaciones. Buscar el mejor tratamiento, el cual debe ser individualizado para cada paciente y siempre teniendo en cuenta la historia natural de la enfermedad, de la que sabemos que en cinco años de seguimiento el 40% de los pacientes con prostatismo moderado mejoran sin ningún tipo de tratamiento, mientras que sólo empeoran el 15%.

Al pretender corroborar si el antígeno prostático específico tiene relación con la sintomatología clínica del paciente mayor de 60 años, se contribuiría a que el módulo de gerontología tuviera un mejor control en los pacientes con hiperplasia prostática benigna, y a su vez evitar complicaciones, como la urgencia por retención aguda de orina, además de que se podría ofrecer un envío pronto a la especialidad de urología de acuerdo con el nivel del antígeno prostático sérico, solicitar estudio de imagen si los valores con la sintomatología no se correlacionan. Para los médicos el hecho de encontrar relación entre la gravedad de los síntomas asociados a los niveles de antígeno prostático haría que la precisión diagnóstica del paciente con patología prostática fuera tratada oportunamente dando a pie a que se diera importancia a esta patología debido a la incidencia tan alta que se percibe a nivel nacional y mundial.

Para el paciente básicamente sería una mejor atención, al diagnosticar se ofrecería un mejor tratamiento y en consecuencia una mejoría de la sintomatología, lo que inmediatamente reflejaría un aumento en su calidad de vida.

Para la institución, los beneficios serían la mejoría de la atención a los pacientes, no solo el hecho de cumplir con las metas de realizar antígeno prostático en la población masculina, si no también otorgar calidad en cada una de las consultas, diagnóstico y tratamiento.

Los recursos con los que se cuenta para esta investigación son el personal de estadística, archivo y el médico del servicio de gerontología, los materiales necesarios serán los expedientes, antígenos prostático sérico y en caso de no contar con él, se utilizarán los kits de prueba rápida de antígeno prostático del servicio de planificación familiar. La evaluación inicial de los pacientes con sospecha de HBP incluye una historia clínica detallada, en la que se incluirá una anamnesis detallada de los síntomas obstructivos e irritativos. Para unificar criterios en el estudio de los síntomas del tracto urinario inferior se han elaborado una serie de cuestionarios, de los cuales el más adecuado es el AUA Symptom Index (Inventario de Síntomas de la Asociación Americana de Urología), que es idéntico al I-PSS

(Baremo Internacional de los Síntomas Prostáticos) que permiten determinar la severidad sintomática en el momento del diagnóstico y su evolución en el tiempo con o sin tratamiento. Estos cuestionarios se encuentran en el módulo de planificación familiar, los cuales están disponibles para la presente investigación. ⁽¹⁾

Objetivos

Objetivo general

Determinar si el valor del antígeno prostático específico elevado, representa mayor probabilidad de encontrar una patología prostática más severa que la hiperplasia benigna, al mismo tiempo que sintomatología urinaria más fuerte.

Objetivos específicos

Determinar si el valor del antígeno prostático específico elevado, representa mayor probabilidad de encontrar una patología prostática más severa, de acuerdo con:

Nivel socioeconómico

Edad

Comorbilidades

Tiempo de diagnóstico

Hipótesis

A mayor elevación del antígeno prostático habrá mayor probabilidad de encontrar una patología prostática más severa.

A mayor elevación del antígeno prostático no habrá mayor probabilidad de encontrar patología prostática más severa.

Metodología

- Tipo de estudio

Descriptivo: Se cuenta con una sola población, la cual se describe a través de un grupo de variables.

Observacional: El investigador únicamente describe o mide el fenómeno estudiado, no modifica o interviene en los elementos del fenómeno estudiado.

Retrospectivo: Estudio cuya información se obtuvo con anterioridad a su planeación y por lo tanto fue creada con fines ajenos a la actual investigación.

Transversal: Las variables se miden una vez nada más, en un solo momento y no se evalúa la evolución del fenómeno.

- Población, lugar y tiempo de estudio

Expedientes de pacientes con patología prostática de la clínica de medicina familiar Gustavo A. Madero durante el mes de noviembre 2020 a enero 2021

- Tipo de muestra y tamaño de la muestra

No probabilística, por cuotas hasta estudiar 150 expedientes de la población en estudio.

- Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación

inclusión

Pertenecer al módulo de gerontología

Con determinación de laboratorio del antígeno prostático

Contar con cuestionario IPSS aplicado

Criterios de exclusión

Que no pertenezcan al módulo de gerontología

Pacientes sin determinación de laboratorio de antígenos prostático

Pacientes con prostatectomía

Pacientes que no cuenten con el cuestionario IPSS aplicado

Criterios de eliminación

Expedientes con datos incompletos

Expedientes que tengan varios tomos y que el más actualizado no se encuentre.

- Información a recolectar (Variables a recolectar)

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operativa (Como se va a medir la variable)	Tipo de variable	Nivel de medición
Nivel socioeconómico	Medida económica y sociológica basada en sus ingresos educación y empleo	Alto Medio bajo	cualitativa	Ordinal
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	En años cumplidos (0 a 100 años)	Cuantitativa	Discontinua
Comorbilidades	La presencia de uno o más trastornos además del primario	Diabetes Hipertensión arterial sistémica Obesidad Dislipidemia	Cualitativa	Nominal
Tiempo de diagnostico	Tiempo transcurrido a partir de que se estable el diagnóstico de una patología	Años cumplidos (1-20)	Cuantitativa	Discontinua
Severidad de la patología prostática	Grado de sintomatología de una enfermedad	Puntaje emitido por cuestionario IPSS: 1-7 leve, 8-15 moderado y 16 o más severo.	Cualitativa	Ordinal
Antígeno prostático	Glicoproteína sintetizada por la próstata.	Nanogramos	Cuantitativa	Continua

Método o procedimiento para captar la información

Observación ordinaria

El proyecto de investigación deberá ser aprobado por las autoridades educativas de esta unidad y del comité de investigación y ética del ISSSTE. Después de eso la información será recabada por la investigadora principal de este proyecto, se solicitará al departamento de archivo los expedientes (fuentes primarias) que cumplan con los criterios de selección mismos que serán analizados conforme a las variables de estudio mencionadas antes.

La información será analizada mediante estadística descriptiva e inferencial de acuerdo con el tipo de variables determinadas

Consideraciones éticas

En cuanto a la investigación refiere siempre y, ante todo, el medico debe velar por el bienestar del paciente y debe ser hecho por alguien capacitado y con el nivel educativo que se requiere para realizar investigación con todos los criterios éticos, además dicha investigación debe ser revisada y aprobada por un comité de ética el cual debe apegarse a las normas y leyes vigentes de investigación. Por lo anterior, se revisó la declaración de Helsinki, la ley general de salud y los lineamientos de investigación de ISSSTE y para la presente investigación no hay consideraciones éticas que afecten al paciente ya que se trabajara con los expedientes, sin embargo, de encontrarse algún caso de patología prostática severa y/o cáncer de próstata se hará la notificación al médico encargado del módulo de gerontología para que enseguida se haga referencia al servicio de urología para tratamiento.

ANALISIS DE RESULTADOS.

Nivel socioeconomico.

Para el nivel socioeconomico (se consulto hoja de trabajo social) son 124 pacientes con nivel socioeconomico medio alto y 4 con nivel socioeconomico medio bajo.

Tabla1.Nivel socioeconómico de la población estudiada.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Medio alto	121	96.8
	Medio bajo	4	3.2
	Total	125	100.0

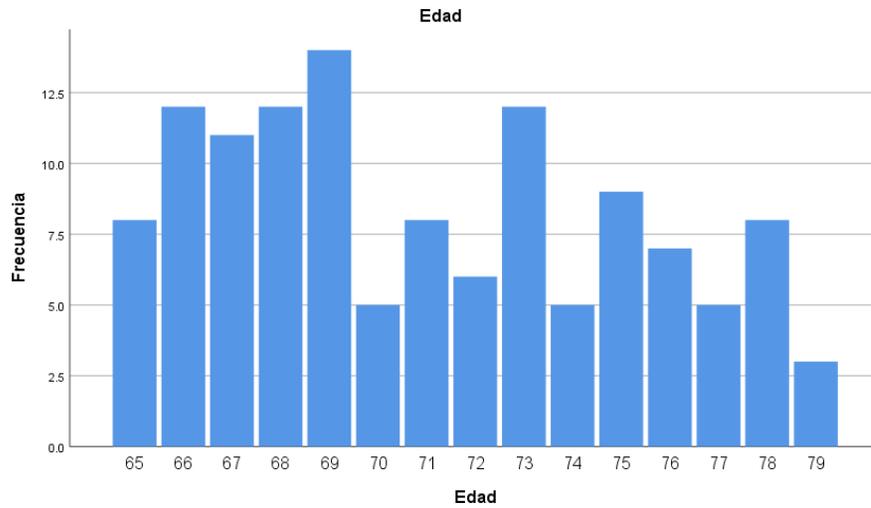
Edad.

De acuerdo con la base de datos recabada, se encontraron 125 pacientes mayores de 65 años, con una media de 71 años, los pacientes de 69 años son la edad más frecuente, la edad más avanzada en este grupo de edad fue 79 años con tres pacientes y para los de menor edad se encontraron 8 con 65 años.

Tabla 2. Edad de la población estudiada.

	Frecuencia	Porcentaje
65-69	57	45.6
70-74	36	28.8
75-79	32	25.6
Total	125	100.0

Gráfica 2. Edad de los pacientes.



Comorbilidades.

Para las comorbilidades se encontro que la de mayor frecuencia presentada en este grupo de pacientes es la diabetes con 73 que representa un 58.4%, y la de menor frecuencia, en un paciente fue EPOC.

Tabla 3. Comorbilidades de los pacientes estudiados.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Diabetes	73	58.4
	Diabetes/hipertensión	13	10.4
	Diabetes/obesidad	3	2.4
	EPOC	1	.8
	Hipertensión	13	10.4
	Hipertensión/obesidad	3	2.4
	Ninguna	16	12.8
	obesidad	2	1.6
	SAHOS	1	.8
	Total	125	100.0

Tiempo de diagnóstico.

Con respecto al tiempo de evolución, la media es de 1.9 años, se presentaron 48 pacientes con 1 año de evolución y un paciente con 6 años de evolución, siendo el de mayor y menor frecuencia respectivamente.

Tabla 4. Tiempo de diagnóstico de los pacientes.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1	48	38.4
	2	44	35.2
	3	22	17.6
	4	10	8.0
	6	1	.8
	Total	125	100.0

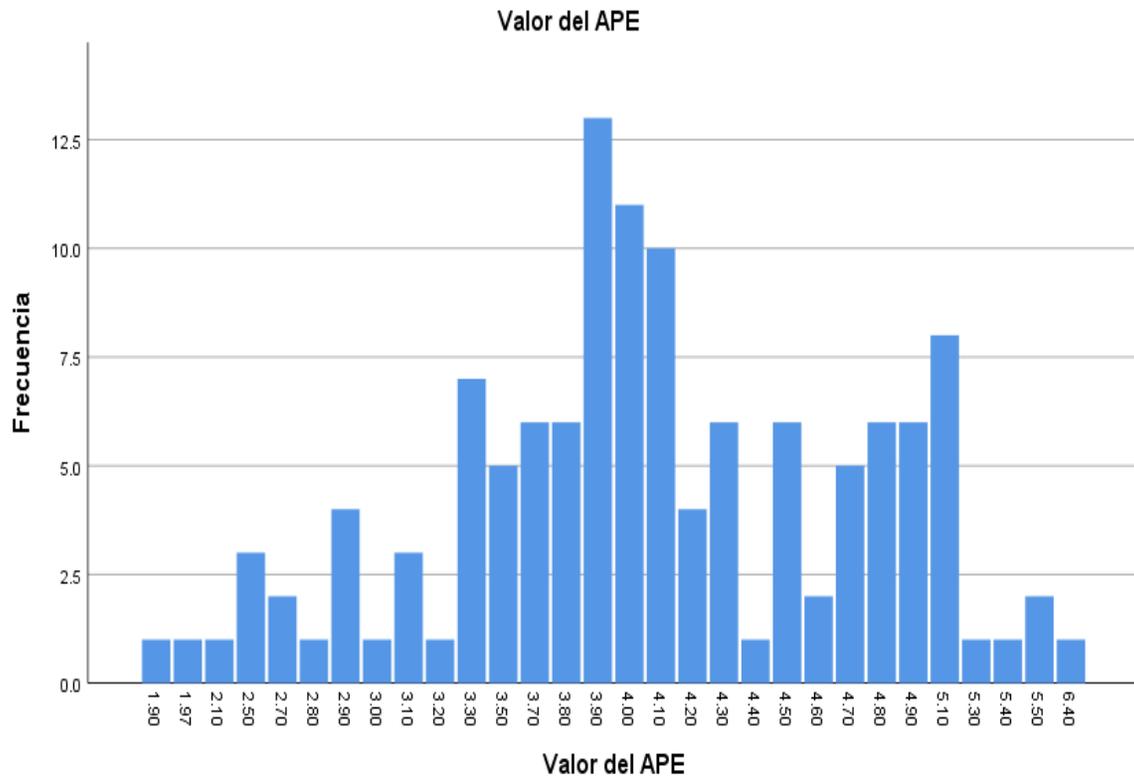
Valor del antígeno prostático,

Para la variable valor del antígeno prostático, el valor más alto fue 6.4 ng/dl, el valor más bajo 1.97, ambos encontrados en un paciente respectivamente. La media es 4.03 ng/dl.

Tabla 5. Valor del antígeno prostático.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1.90	1	.8
	1.97	1	.8
	2.10	1	.8
	2.50	3	2.4
	2.70	2	1.6
	2.80	1	.8
	2.90	4	3.2
	3.00	1	.8
	3.10	3	2.4
	3.20	1	.8
	3.30	7	5.6
	3.50	5	4.0
	3.70	6	4.8
	3.80	6	4.8
	3.90	13	10.4
	4.00	11	8.8
	4.10	10	8.0
	4.20	4	3.2
	4.30	6	4.8
	4.40	1	.8
	4.50	6	4.8
	4.60	2	1.6
	4.70	5	4.0
	4.80	6	4.8
	4.90	6	4.8
	5.10	8	6.4
	5.30	1	.8
	5.40	1	.8
	5.50	2	1.6
	6.40	1	.8
Total		125	100.0

Gráfico 5. Valor del antígeno prostático.



IPSS.

Los 125 pacientes con resultado de cuestionario IPSS, el puntaje más alto registrado es para cuatro pacientes con 20 puntos, lo cual se clasifica con síntomas graves, el menor puntaje se presentó en un paciente con siete puntos el cual se clasifica en síntomas leves. La media calculada es de 12 puntos.

Tabla 6. Puntaje IPSS para la población estudiada.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	6	3	2.4
	7	1	.8
	8	18	14.4
	10	48	38.4
	12	11	8.8
	14	5	4.0
	16	29	23.2
	18	6	4.8
	20	4	3.2
	Total	125	100.0

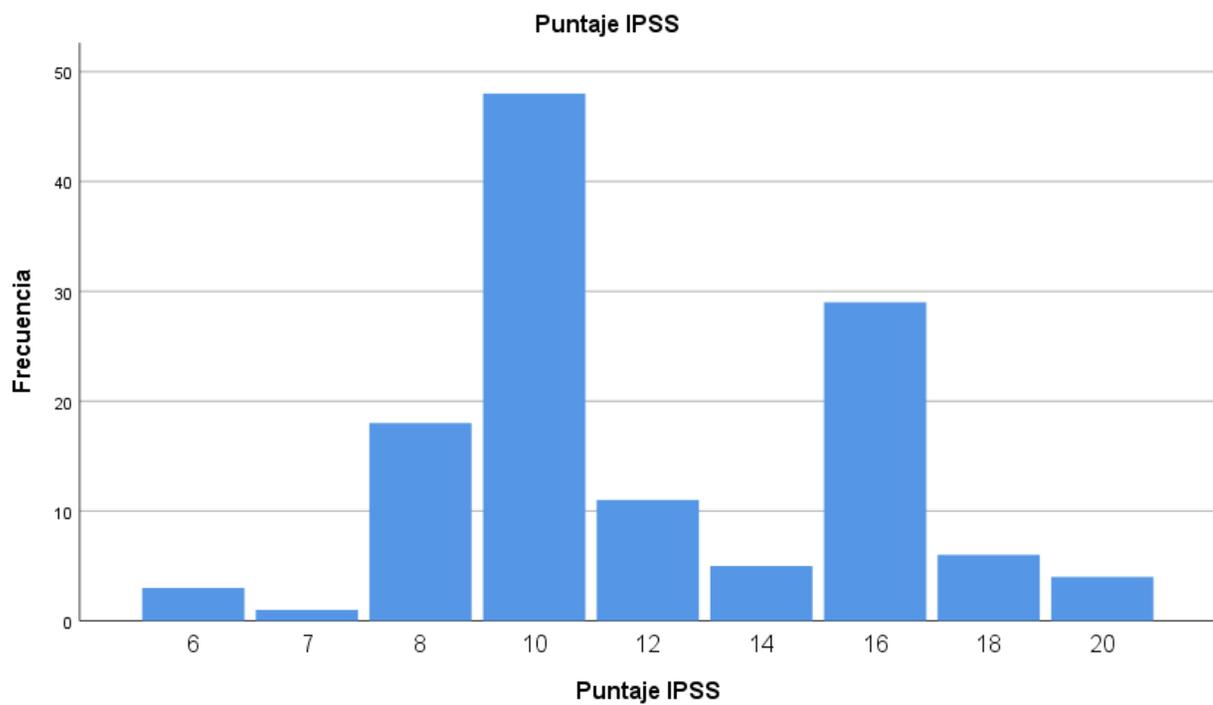


Tabla 7. Valor del antígeno prostático con patología prostática.

Valor del APE		Patología prostática			Total
		HPB	prostatitis	Prostatitis	
1.90	0	0	0	1	1
1.97	0	0	0	1	1
2.10	0	0	0	1	1
2.50	0	0	1	2	3
2.70	0	0	0	2	2
2.80	0	0	0	1	1
2.90	0	0	0	4	4
3.00	0	0	0	1	1
3.10	0	2	0	1	3
3.20	0	0	0	1	1
3.30	1	1	0	5	7
3.50	0	0	0	5	5
3.70	0	2	0	4	6
3.80	0	3	0	3	6
3.90	1	4	0	8	13
4.00	0	10	0	1	11
4.10	0	10	0	0	10
4.20	0	4	0	0	4
4.30	0	6	0	0	6
4.40	0	1	0	0	1
4.50	0	6	0	0	6
4.60	0	2	0	0	2
4.70	0	5	0	0	5
4.80	0	6	0	0	6
4.90	0	6	0	0	6
5.10	0	8	0	0	8
5.30	0	1	0	0	1
5.40	0	1	0	0	1
5.50	0	2	0	0	2
6.40	0	1	0	0	1
Total	2	81	1	41	125

Pruebas de Chi-Cuadrada antígeno prostático con patología prostática.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	138.791 ^a	87	.000
Razón de verosimilitud	124.120	87	.006
N de casos válidos	125		

De acuerdo con los resultados obtenidos, se observa que hay diferencia estadísticamente significativa en los pacientes con cifras elevadas de antígeno prostático específico y la patología prostática presentada en el grupo de pacientes estudiados.

Tabla 8. Valor del antígeno prostático y severidad de sintomatología.

Tabla cruzada Valor del APE*SEVERIDAD

		SEVERIDAD			Total
		SINTOMATOLOGI A LEVE	SINTOMATOLOGI A MODERADA	SINTOMATOLOGI A SEVERA	
Valor del APE	1.90	0	1	0	1
	1.97	0	1	0	1
	2.10	0	0	1	1
	2.50	0	3	0	3
	2.70	0	2	0	2
	2.80	0	1	0	1
	2.90	1	3	0	4
	3.00	0	1	0	1
	3.10	1	2	0	3
	3.20	0	1	0	1
	3.30	1	6	0	7
	3.50	1	3	1	5
	3.70	0	5	1	6
	3.80	0	5	1	6
	3.90	0	11	2	13
	4.00	0	7	4	11
	4.10	0	6	4	10
	4.20	0	4	0	4
	4.30	0	5	1	6
	4.40	0	1	0	1
	4.50	0	5	1	6
	4.60	0	1	1	2
	4.70	0	1	4	5
	4.80	0	2	4	6
	4.90	0	2	4	6
	5.10	0	2	6	8
	5.30	0	1	0	1
	5.40	0	0	1	1
	5.50	0	0	2	2
	6.40	0	0	1	1
Total		4	82	39	125

**Pruebas de chi-cuadrado antígeno prostático y
severidad de sintomatología.**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	73.071 ^a	58	.088
Razón de verosimilitud	71.246	58	.114
N de casos válidos	125		

De acuerdo con el resultado se observa que hay diferencia estadísticamente significativa en la relación del valor del antígeno prostático específico y la severidad de la sintomatología urinaria que presentaron nuestro grupo de pacientes.

DISCUSIÓN.

En base con los resultados obtenidos, se recalca que la hiperplasia prostática benigna (HPB) es una patología frecuente entre los adultos mayores cuya incidencia es considerada hasta del 50% en hombres de 60 años, elevándose al 88% en hombres de 80 años; se estima que un alto porcentaje de estos pacientes presentaran sintomatología urinaria de moderada a severa.

El actual trabajo presenta una relación positiva entre la elevación del antígeno prostático específico y la patología prostática encontrada, además de una sintomatología urinaria más severa. En 2016 Carvajal García et al, realizaron un estudio relacionando el antígeno prostático específico y la hiperplasia prostática benigna, en ese artículo titulado: “Relación entre el antígeno prostático específico y la hiperplasia prostática benigna en pacientes mexicanos”, al realizar la evaluación de la hiperplasia, se reportó mayor frecuencia de puntaje IPSS elevado, que se tradujo a moderada severidad de la sintomatología urinaria y además conforme aumentaba el valor del APE se aumentó el puntaje de la sintomatología. En la presente investigación reflejan resultados semejantes al estudio previamente mencionado ya que en ambas se menciona la relación del APE elevado con la severidad de la sintomatología y la patología prostática.

Cabe mencionar la relevancia del IPSS en nuestro estudio, de acuerdo con Vicente-Herrero et al, es un instrumento validado, que ayuda a determinar la severidad de la sintomatología urinaria, además de ayudar a valorar un tratamiento y monitorizar la evolución de la severidad de los síntomas durante el seguimiento en primer nivel. Es por ello que para este estudio el cruce de información de la severidad de la sintomatología urinaria con los valores del antígeno prostático de nuestra población de estudio fue de suma importancia ya que corrobora que los pacientes con mayor elevación del APE tienen una mayor sintomatología urinaria. Al cruzar la información obtenida del valor del APE con la patología prostática se constata que los pacientes con mayor elevación del APE tienen una patología prostática más severa (Ver Tabla 7).

En distinta literatura como Herrera Vicente et al en su artículo: “Correlación entre los valores del APE, IPSS, tipo de trabajo y nivel educacional en población laboral”, nos menciona también que se realizó tacto rectal y el ultrasonido prostático a la población de dicho

estudio, para determinar aspectos como tamaño de la próstata, el volumen residual urinario y con ello dar una valoración más completa de la patología prostática y ofrecer tratamiento para la misma e incluso complicaciones tales como la disfunción eréctil. Este estudio se limitó únicamente a la relación que hay entre la elevación del APE, la sintomatología urinaria y la patología prostática, sin embargo, la utilidad en primer nivel de atención nos amplía la posibilidad de valorar a nuestro adulto mayor que muchas de las veces como parte del protocolo de estudios de laboratorio presenta su APE, se valoraría y se aplicaría el IPSS para poder iniciar medidas, tratamiento o en su caso referencia al servicio de urología si fuese necesario.

Para los médicos familiares, el hecho que se comprueba que a mayor elevación del antígeno prostático hay mayor sintomatología haría más rápida la evaluación y con ello una atención más eficaz enfocada a su patología prostática.

CONCLUSIONES

Con lo anterior nuestra pregunta de investigación planteada previamente: ¿El valor del antígenos prostático específico elevado, representa mayor probabilidad de encontrar una patología prostática más severa que la hiperplasia benigna, al mismo tiempo que sintomatología urinaria más fuerte, en pacientes mayores de 60 años?, se responde positivamente ya que la elevación del APE muestra una patología prostática más severa y una sintomatología urinaria más fuerte, y de acuerdo al puntaje los pacientes con mayor elevación del APE son aquellos que presentan mayor severidad de la sintomatología y una patología prostática más severa.

Con respecto a nuestros objetivos, principalmente el objetivo general, se logró completar satisfactoriamente. En cuanto a los objetivos específicos también se completó, ya que en nuestro marco teórico describíamos la relación que hay entre la elevación del APE y la edad y esto a su vez ligado con la severidad de la sintomatología urinaria, sin embargo, en este rubro se buscaba comprobar si existía relación a lo previamente dicho también con comorbilidades y nivel socioeconómico, en cuanto a estas demás variables no hubo relación algún respecto a la patología prostática.

Para concluir y retomando parte del planteamiento del problema donde se menciona que, el médico no relaciona el valor de APE con su sintomatología ni se les da seguimiento a los pacientes, me gustaría primero, enfatizar sobre la importancia de otorgar una buena atención medica fortaleciendo la relación médico paciente, además de proporcionar un buen diagnóstico, seguimiento y tratamiento, y segundo, si el médico, establece la relación previamente mencionada haremos que el paciente mejore en cuanto a su patología prostática pero también en su calidad de vida. Este estudio cuenta con aspectos limitantes ya que solo nos enfocamos a tres aspectos: valor del APE, severidad de la sintomatología urinaria de acuerdo a puntaje del IPSS y patología prostática; sin embargo seria de mucha importancia si otro residente decidiera retomarlo relacionando el valor del APE, la patología prostática, la severidad de los síntomas además integrar un ultrasonido prostático con volumen residual urinario, para hacer más completo el protocolo de estudio de los pacientes adultos mayores con elevación del APE, sintomatología urinaria y patología prostática.

Anexos

Anexo 1. Cuestionario de puntuación sintomático de la Asociación Americana de Urología.

Pregunta	Ninguna	Menos de 1 de cada 5 veces	Menos de la mitad de las veces	La mitad de las veces	Más de la mitad de las veces	Casi siempre	Su puntuación
Evacuación incompleta: durante el mes pasado, ¿con qué frecuencia tuvo la sensación de no evacuar completamente la vejiga al terminar de orinar?	0	1	2	3	4	5	
Polaquiuria: durante el mes pasado, ¿cuántas veces en menos de 2 horas ha tenido que volver a orinar después de haber terminado de orinar?	0	1	2	3	4	5	
Intermitencia: durante el mes pasado, ¿con qué frecuencia ha tenido que interrumpir la micción y comenzar de nuevo en varias ocasiones?	0	1	2	3	4	5	
Tenesmo: durante el mes pasado, ¿cuántas veces ha tenido dificultad para posponer una micción?	0	1	2	3	4	5	
Chorro débil: durante el mes pasado, ¿en cuántas ocasiones ha orinado con un chorro débil?	0	1	2	3	4	5	
Tensión: durante el mes pasado, ¿en cuántas ocasiones ha tenido que empujar o aplicar tensión para comenzar a orinar?	0	1	2	3	4	5	
Nocturia: durante el mes pasado, ¿cuántas veces ha tenido que ir a orinar, desde que se acostó por la noche hasta que se levantó por la mañana (indique la cifra más frecuente)?	0	1	2	3	4	5	

Puntuación sintomática

(Sume los puntos de todas las preguntas para determinar la gravedad de sus síntomas)

Puntuación total

Si suma 8 puntos o más, debería ir a ver a su médico.

Puntuación sintomática (gravedad): de 0 a 7 (leve), de 8 a 19 (moderada), de 20 a 35 (grave)

Anexo 2. Índice internacional de síntomas urinarios (IPSS)

	Nunca	Menos de 1 vez cada 5	Menos de la mitad de las veces	La mitad de las veces	Más de la mitad de las veces	Casi siempre
1. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido la sensación de no vaciar completamente la vejiga al terminar de orinar?	0	1	2	3	4	5
2. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que volver a orinar en las dos horas siguientes después de haber orinado?	0	1	2	3	4	5
3. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha notado que, al orinar, paraba y comenzaba de nuevo varias veces?	0	1	2	3	4	5
4. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido dificultad para aguantarse las ganas de orinar?	0	1	2	3	4	5
5. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha observado que el chorro de orina es poco fuerte?	0	1	2	3	4	5
6. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que apretar o hacer fuerza para comenzar a orinar?	0	1	2	3	4	5
7. Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces suele tener que levantarse para orinar desde que se va a la cama por la noche hasta que se levanta por la mañana?	0	1	2	3	4	5

< 8 puntos = **Leve** 8 a 19 puntos = **Moderada** > 20 puntos = **Severa**

	Encantado	Muy satisfecho	Más bien satisfecho	Tan satisfecho como insatisfecho	Más bien insatisfecho	Muy insatisfecho	Fatal
8. ¿Cómo se sentiría si tuviera que pasar el resto de la vida con los síntomas prostáticos tal y como los tiene ahora?	0	1	2	3	4	5	6

Puntuación ≥ 4 = Afectación significativa de la **calidad de vida** del paciente.

Fuente: Índice internacional de síntomas urinarios (IPSS)
<https://www.medigraphic.com/pdfs/uro/ur-2017/ur175e.pdf>

Referencias bibliográficas

- 1 (Veiga Fernández, Malfeito Jiménez, & López Pineiro, 2013) Veiga Fernández, F., Malfeito Jiménez, R., & López Pineiro, C. (2013). Hiperplasia Benigna de Prostata. *Tratado de Geriatria para Residentes*, 647-653. Obtenido de https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatria/PDF/S35-05%2063_III.pdf
- 2 (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2018) Instituto Mexicano del Seguro Social. (2018). *Diagnóstico y Tratamiento de los Síntomas del Tracto Urinario Inferior no neurogénicos asociados a crecimiento prostático*. Obtenido de Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>
- 3 (Vuichoud & Loughlin, 2015) Vuichoud, C., & Loughlin, K. (2015). Benign prostatic hyperplasia: epidemiology, economics and evaluation. *The Canadian Journal of Urology*, 1-6.
- 4 (Keen, 2011) Keen, C. (2011). Diet and benign prostatic hyperplasia. *Urology*, 54:284-290.
- 5 (Roehrborn & McConnell, 2007) Roehrborn, C., & McConnell, J. (2007). Fisiopatología, epidemiología e historia natural de la hiperplasia prostática benigna. *Urología Campbell-Walsh*, 3-10.
- 6 (Madersbacher & Sampson, 2019) Madersbacher, S., & Sampson, N. (2019). Pathophysiology of Benign Prostatic Hyperplasia and Benign Prostatic Enlargement. *Mini-Review. Gerontology*, 458-464.
- 7 (Djavan, Eckersberger, & Finkelstein, 2010) Djavan, B., Eckersberger, E., & Finkelstein, J. (2010). Benign prostatic hyperplasia: current clinical practice. *Primary Care*, 583-597.
- 8 (Masumori, Fumimasa, & Taiji, 2011) Masumori, N., Fumimasa, F., & Taiji, T. (2011). Historia natural de la hiperplasia prostática benigna. *Journal of Men's Health*, 19-21.
- 9 (Granvas, Cornu, & Gacci, 2019) Granvas, S., Cornu, J., & Gacci, M. (2019). Manejo de los síntomas del tracto urinario inferior masculino (STUI) no neurogénicos. *Asociación Europea de Urología*. Obtenido de <https://uroweb.org/guideline/treatment-of-non-neurogenic-male-luts/>
- 10 (Blasco Valle, Timón García, & Lázaro Muñoz, 2003) Blasco Valle, M., Timón García, A., & Lázaro Muñoz, V. (2003). Abordaje de la hiperplasia benigna de próstata: Actuación Atención primaria-Especializada. *Medifam*, 13-22.
- 11 (Noronha & Quintal, 2013) Noronha, M., & Quintal, M. (2013). Controversial predictors of biochemical recurrence after radical prostatectomy: a study from Latin American. *Official Journal of the Brazilian Society of Urology*, 779-792.
- 12 (Berry, Coffey, & Walsh, 1994) Berry, S., Coffey, D., & Walsh, P. (1994). The development of human benign prostatic hyperplasia with age. *The Journal of Urology*, 474-479.

- 13 (Speakman, Kirby, & Joyce, 2004) Speakman, M., Kirby, R., & Joyce, A. (2004). Guía para el manejo de atención primaria de los síntomas del tracto urinario inferior masculino. *BJU International*, 93;985-990.
- 14 (Barboza Hernández, 2017) Barboza Hernández, M. (Agosto de 2017). HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA. *Revista médica Sinergia*, 11-16.
- 15 (Carvajal García, Diciembre 2014) Carvajal García, R. (Diciembre 2014). Relación entre el antígeno prostático específico y la hiperplasia prostática benigna en pacientes mexicanos. Estudio REPSA. *Revista Mexicana de Urología*, 74:342-345.
- 16 (Omanchea Salcedo & Sánchez Enríquez, 2011) Omanchea Salcedo, P., & Sánchez Enríquez, R. (2011). Utilidad del PSA (antígeno Prostático Específico) total como metodo de tamizaje para diagnóstico de hipertrofia de próstata y cáncer prostático. *BIOFARBO*. Obtenido de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rbfb/v19n2/a06.pdf>