

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO



**FACTORES EPIDEMIOLÓGICO-CLÍNICOS ASOCIADOS A LA SEVERIDAD
DE LOS SÍNTOMAS PROSTÁTICOS EN ADULTOS MAYORES DE 40
AÑOS. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2019**

PRESENTADO POR LA BACHILLER EN MEDICINA HUMANA

VALENZUELA PUELLES, SUSAN MILENA

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

DRA. ROCÍO GUILLÉN PONCE
ASESORA

LIMA-PERÚ 2019

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por ser quien en toda mi vida me he encomendado para no desmayar en todas mis acciones.

A la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma y a los profesores por ayudarme en mi formación académica.

Al Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas, por su colaboración y asesoramiento en la dirección de la presente tesis.

A todos los pacientes del servicio de Urología del HNDM que accedieron a ser encuestados y así colaboraron con la culminación de éste trabajo de investigación.

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad pero principalmente por ser el inspirador para continuar en éste proceso de obtener uno de mis anhelos más deseados.

A mi padre Héctor, por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha inculcado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mi madre Susana, por llenar mi vida con sus valiosos consejos, por demostrarme su amor, apoyo incondicional y haber puesto su confianza para lograr un objetivo más en mi vida.

A mis abuelitos Virgilio Valenzuela (QEPD), Corcino Puelles (QEPD), Balvina Castro (QEPD) y Consuelo Eslava, que, durante el desarrollo y la realización de ésta tesis, fueron un pilar muy importante, tanto en inspiración como en fuerza para cada día despertarme con ganas de alcanzar el éxito.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los factores asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología en el Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.

METODOLOGÍA: Es un estudio observacional, analítico, prospectivo y transversal. Se incluyeron a 151 pacientes atendidos en el Servicio de Urología. La prueba estadística para relacionar variables cualitativas fue la de Chi-Cuadrado. Se utilizó el programa SPSS v.24.

RESULTADOS: La mayoría de los pacientes perteneció al grupo etario de 60 a 79 años (58.9%), fueron casados (49%), tenían instrucción secundaria (47.7%), ocupación inestable (42.4%) y tenían sobrepeso (41.7%), el principal hábito nocivo fue el alcoholismo (13.91%), la principal comorbilidad fue la hipertensión (20.5%) y el 27.8% tuvo antecedentes de familiares con patologías prostáticas. Los factores asociados a la severidad de los síntomas prostáticos fueron: edad ≥ 60 años ($p=0.002$, $OR=3.718$, $IC95\%=1.583-8.733$) y desocupación ($p=0.009$, $OR=2.552$, $IC95\%=1.254-5.192$).

CONCLUSIÓN: Se determinó que los factores asociados significativamente a la severidad de los síntomas prostáticos fueron la edad y ocupación en los pacientes atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo, donde los adultos ≥ 60 años de edad y sin ocupación presentaron mayor riesgo de severidad de los síntomas prostáticos.

Palabras claves: Síntomas prostáticos, Urología, Factores de riesgo.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the factors associated with the severity of prostatic symptoms in adults over 40 years of age treated in the Urology Department at the National Hospital Dos de Mayo 2019.

METHODOLOGY: It is an observational, analytical, prospective and transversal study. 151 patients attended in the Urology Department were included. The statistical test to relate qualitative variables was Chi-Square. SPSS program v.24 was used.

RESULTS: The majority of the patients belonged to the age group of 60 to 79 years (58.9%), were married (49%), had secondary education (47.7%), unstable occupation (42.4%) and were overweight (41.7%), the main harmful habit was alcoholism (13.91%), the main comorbidity was hypertension (20.5%) and 27.8% had a history of relatives with prostatic diseases. The factors associated with the severity of prostatic symptoms were: age \geq 60 years ($p = 0.002$, OR = 3.718, IC95% = 1.583-8.733) and unemployment ($p = 0.009$, OR = 2.552, IC95% = 1.254-5.192).

CONCLUSION: It was determined that the factors significantly associated with the severity of prostate symptoms were age and occupation in patients treated at the Urology Department of the National Hospital Dos de Mayo, where adults \geq 60 years of age and without occupation had a higher risk of severity of prostate symptoms.

Key words: Prostatic symptoms, Urology, Risk factors.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se busca determinar los factores asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo.

Cabe señalar que la literatura tanto en el contexto nacional como internacional es escasa, lo que nos brinda una oportunidad de ampliar la literatura sobre el tema de estudio, y los resultados nos permitirán orientar la atención clínica hacia la identificación de dichos factores como prevención de la severidad de la sintomatología prostática, además de brindar información estadística para futuros estudios.

El trabajo de investigación estará estructurado de los siguientes contenidos: el capítulo I, incluye el planteamiento del problema, donde a su vez se considera la formulación del problema, justificación de la investigación, delimitación del problema y los objetivos del estudio.

El capítulo II, incluye el marco teórico, que está comprendido por los antecedentes de la investigación, bases teóricas y definiciones conceptuales operacionales.

El capítulo III, comprende las hipótesis tanto generales como específicas y variables dependiente e independiente.

En el capítulo IV, se detalla la metodología de investigación, que está subdividida en tipo y diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, recolección de datos y las técnicas para el procesamiento y análisis de datos.

En el capítulo V, se presentan los resultados encontrados y la discusión de los mismos.

En el capítulo VI, se muestran las conclusiones y recomendaciones alcanzadas. Finalmente se detallan las referencias bibliográficas empleadas, así como los anexos.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN.....	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN.....	6
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	8
1.1 Planteamiento del problema: general y específicos	8
1.2 Formulación del problema	9
1.3 Justificación de la investigación.....	9
1.4 Delimitación del problema:.....	10
1.5 Objetivos de la investigación	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 Antecedentes de la investigación	12
2.2 Bases teóricas.....	15
2.3 Definiciones conceptos operacionales	21
CAPÍTULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	22
3.1 Hipótesis: general, específicas	22
3.2 Variables: Indicadores	22
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	23
4.1 Tipo y diseño de investigación.....	23
4.2 Población y muestra	23
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
4.4 Recolección de datos.....	26
4.5 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos	27
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
5.1 Resultados	29
5.2 Discusión de resultados.....	40
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42
6.1 Conclusiones.....	42
6.2 Recomendaciones	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
ANEXOS.....	45

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema: general y específicos

La International Continence Society fue quien propuso el término “síntomas del tracto urinario inferior”, con el propósito de describir la sintomatología asociada con la fase de llenado y de vaciado del ciclo de la micción; dichos síntomas han sido atribuidos a diversas patologías prostáticas, pero en la actualidad la European Association of Urology (EAU) reconocen que los síntomas del tracto urinario inferior presentes en los varones pueden ser de diversas etiologías, como por ejemplo los asociados a la próstata, a la vejiga o al riñón.¹

Los síntomas del tracto urinario bajo aumentan de manera progresiva con la edad,² ya que aproximadamente el 30%, 40% y 90% de los varones de 40, 50 y 90 años de edad tienen estos síntomas,^{3,4} se conoce que existen diversos factores que se encuentran asociados a estos síntomas, siendo de mayor frecuencia las comorbilidades, como la presencia de la hiperplasia prostática benigna, la disfunción de la vejiga, la inflamación prostática y otras afecciones urológicas,⁵ pero no se conocen los factores epidemiológicos y clínicos que puedan estar asociados a éstos síntomas.

En el Hospital Nacional Dos de Mayo aproximadamente se atienden entre 15 a 20 pacientes diarios en el Servicio de Urología, de los cuales aproximadamente 10 de dichos pacientes son mayores de 40 años y presentan síntomas prostáticos, por ello la detección oportuna de dichos síntomas son de relevancia, ya que la identificación oportuna y apropiada permitirán brindar el tratamiento más apropiado, ante ello el propósito de éste estudio es identificar los factores epidemiológico-clínicos que están asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en los adultos mayores de 40 años, en el Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años, Hospital Nacional Dos de Mayo 2019?

1.3 Justificación de la investigación

Justificación Legal

El presente trabajo se regirá de acuerdo a las normas establecidas en la declaración de derechos humanos, de la misma manera se adecuará a lo establecido en la Constitución Política del Perú que en su Art. N°2 cita que toda persona tiene derecho a la libertad de creación intelectual, artística y científica, así también en el Art N° 14 refiere que es deber del estado peruano promover el desarrollo científico y tecnológico del país, así también nos regiremos a lo indicado en la Ley Marco de Ciencia y Tecnología – Ley N° 28303 que en el Art. N° 4 menciona los principios de la investigación, de la misma forma la Ley General de Salud – N° 26842 en su capítulo XIV declara que la información en salud es de interés público y el artículo XV que el estado debe promover la investigación científica y tecnológica en el campo de la salud. ⁶

Justificación Teórico-Científico

La justificación teórica se basa en que la información obtenida en éste estudio será extraída de bases científicas confiables y actualizadas, con la finalidad de ampliar y actualizar los conocimientos de los profesionales sanitarios, con el propósito de que se vean beneficiados en el momento de la atención clínica brindando una atención de calidad, orientada a la prevención, promoción y terapéutica de los pacientes varones específicamente, viéndose éstos últimos beneficiados ya que podrán tener una mejor calidad de vida, en su entorno familiar, social y laboral.

A nivel científico, este estudio tendrá relevancia considerando que no se ha estudiado tanto a nivel nacional e internacional sobre los factores epidemiológicos y clínicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos, por ello no solo se debe de considerar como un aporte a la comunidad científica nacional, teniendo en cuenta que se deben de realizar futuros estudios

relacionados con el tema en otros nosocomios a nivel nacional, sino también en el ámbito internacional.

Justificación Práctica

De manera práctica éste estudio será relevante debido a que los resultados que se obtendrán brindarán una amplia visión sobre los factores epidemiológicos y clínicos que estén asociados a la severidad de los síntomas prostáticos, y ello permitirá orientar la atención clínica hacia la identificación de dichos factores como prevención de la severidad de la sintomatología prostática; además éstos resultados brindarán información estadística tanto al nosocomio en estudio como a los futuros estudios que se realicen a nivel local y nacional bajo la misma línea de investigación, pudiéndose de ésta manera considerar como un antecedente científico.

1.4 Delimitación del problema:

Delimitación espacial

La presente investigación se realizó en el en el Servicio de Urología en el Hospital Nacional Dos de Mayo, el cual se encuentra ubicado en la Avenida Grau Cdra. 13, Cercado de Lima.

Delimitación temática

El presente estudio tiene como tema principal los factores epidemiológicos-clínicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos.

Delimitación temporal

Para el presente estudio se realizó una encuesta a los pacientes que fueron atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo en el mes de febrero del año 2019.

Delimitación poblacional

La población estuvo conformada por todos los pacientes que fueron atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo.

1.5 Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar los factores asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años. Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.

Objetivos específicos

1. Identificar los factores epidemiológicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años. Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.
2. Identificar los factores clínicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años. Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

Mejía M, Miranda J, ⁷ realizaron una investigación el 2016 en el Hospital Dr. Gustavo Domínguez en Manabí para valorar el uso y ventajas de la “Escala Internacional de Síntomas Prostáticos” para manejo y seguimiento con Tamsulosina, el estudio fue de tipo retrospectivo y descriptivo. El resultado se obtuvo a partir de la recolección de datos de 45 pacientes, reflejando que de acuerdo con la escala internacional el 11% tuvo sintomatología leve (<8 puntos), 73% sintomatología moderada (8-19 puntos) y el 16% sintomatología severa (>20 puntos). Finalmente se permitió establecer una evidencia adecuada sobre la escala internacional de síntomas prostáticos y su efectividad.

Delgado E, Paulido C, Navarro C, Rivera W, Sahagún M,⁴ realizaron un trabajo de investigación el 2015 en México para determinar la prevalencia de síntomas prostáticos en pacientes mayores de 60 años, fue de tipo descriptivo de corte transversal y muestreo no probabilístico, analizando 92 pacientes. La edad promedio fue 69.06 ± 6.47 . Con respecto a los síntomas, se obtuvieron en los resultados sintomatología leve 56.5%, moderado fue 35.9% y síntomas severos 7.6%; el promedio de los que necesitaron intervención en la Unidad de Medicina Familiar fue 43.5%, presentando síntomas moderados y severos, con respecto a la calidad de vida el 89.13% tuvo buena calidad de vida y el 10.87% mala calidad. Concluyeron que los pacientes con síntomas moderados y severos necesitan intervención y además la satisfacción del paciente fue buena en su mayoría.

Montalván E, ⁸ planteó un estudio el 2016 en Quito para determinar la relación de la escala internacional de síntomas prostáticos entre hospitales, comparar el antes y después de la resección transuretral y fotovaporización

con láser verde, en pacientes con hiperplasia prostática benigna, aplicado en Hospitales de las Fuerzas Armadas N°1 y en el Hospital Metropolitano, de tipo retrospectivo. La población sujeta a estudio fue 270. Los resultados se compararon entre los pre y postquirúrgicos, obteniendo que el 25.3% y 52% no presentaba frecuencia urinaria en el pre-quirúrgico y post-quirúrgico respectivamente, la intermitencia urinaria pre y post quirúrgica fue 11.7% y 70%, el chorro urinario débil fue 3.3% en el pre quirúrgico y post quirúrgico el 83.9% no presentó chorro urinario débil, no presentaron nicturia pre y post quirúrgica fue 1.5% y 36.6% respectivamente. La edad media encontrada fue 69.61. En conclusión la sintomatología urinaria disminuyó notablemente luego de la intervención quirúrgica.

Barrera C,⁹ desarrolló una investigación el 2017 en Quito para determinar la correlación entre el índice de masa corporal y perímetro abdominal como factores predictores de la severidad de síntomas del tracto urinario inferior en los pacientes atendidos en la consulta externa de Urología, el estudio fue de tipo prospectivo, con una muestra de 500 pacientes. En los resultados, se encontró que el sobrepeso fue 49.8%, el IPSS que prevaleció fueron los síntomas moderados con 57%, perímetro abdominal, perímetro abdominal alto riesgo 43.2%, la calidad de vida fue satisfactoria para un 84.6%; la relación entre el IMC y el IPSS fue $p < 0.05$. En conclusión sí hay una relación entre el índice de masa corporal y los síntomas urinarios del tracto inferior.

Antecedentes nacionales

Beingolea A,¹⁰ desarrolló una investigación el 2018 en Tacna, para determinar la frecuencia de la sintomatología prostática y su repercusión en la calidad de vida de los docentes varones mayores de 50 años, fue de tipo descriptivo, transversal, se aplicó en la Universidad Privada de Tacna y contó con una muestra de 98 varones mayores de 50 años. Se obtuvo como resultados que la distribución por grupo de edades fue 34.69% entre 56-60 años, seguido de 33.67% para las edades de 50-55 años, la edad promedio fue 57-98 años. Según el nivel de severidad se obtuvo que el grupo de sintomatología leve fue 45.16%, para sintomatología moderada fue 44.09%

y el 10.75% tuvo sintomatología severa; los síntomas que se presentaron fueron la nicturia con 79.59%, frecuencia miccional con 71.41%, chorro débil con 69.39%, esfuerzo miccional con 66.33%, intermitencia miccional 65.31%, vaciado miccional incompleto 52.04%, y finalmente urgencia miccional con 28.57%. Se identificó en las conclusiones que del total de entrevistados el 94.9% tuvo sintomatología prostática y solo el 5.1% no tuvo síntomas, el síntoma destacado fue la nicturia.

Sauna O,¹¹ realizó su tesis el 2016 en Trujillo para determinar el grado de deterioro de la calidad de vida y la prevalencia de los síntomas del tracto urinario inferior, aplicado en paciente con hiperplasia prostática benigna, el estudio fue de tipo descriptivo y prospectivo, aplicado a 246 pacientes. Los resultados reflejaron que prevaleció la edad entre 60-70 años, el grado de sintomatología moderada y severa fue 46.7% y 37.8% respectivamente. Aplicando el cuestionario IPSS de acuerdo con la calidad de vida para el 72.4% era mala. La disfunción eréctil fue moderada para el 78.5% y severa para el 89.5%. En conclusión el 89.5% tenía deterioro físico y fue mayor la prevalencia de la sintomatología moderada que la severa.

Castro C,¹² llevó a cabo un estudio el 2018 en Lima para conocer la prevalencia de hiperplasia prostática benigna en pacientes entre 50 a 80 años de edad, aplicado en el Hospital de Ventanilla, aplicó una metodología de tipo descriptivo, transversal, observacional y retrospectivo. Los resultados mostraron que la distribución de edad fue 50% entre 61-70 años, de acuerdo con el IMC el 50% de los pacientes tenía sobrepeso, el 82% consumía alcohol y el 70% fumaba. Los síntomas encontrados de acuerdo con la prevalencia fueron nicturia con 57%, polaquiuria con 12%, disuria con 12%, urgencia miccional con 17% y hematuria 2%. Al tacto rectal el 80% tenía la próstata aumentada y según su consistencia el 75% fue blanda. Concluyó que la prevalencia de hiperplasia benigna estuvo comprendida entre las edades de 61-70 años, además hubo prevalencia en las prácticas de consumo de tabaco y alcohol.

2.2 Bases teóricas

Revisión de literatura

La próstata es un órgano glandular que corresponde al aparato genitourinario del hombre. Se localiza en la parte caudal del compartimento anterior del espacio intraperitoneal encerrada en una celda fibro-vascular en donde se relaciona con el recto en la parte de adelante, permitiendo su evaluación a través del tacto rectal, debajo y a la salida de la vejiga urinaria, por encima del diafragma urogenital y por detrás de la sínfisis de pubis. La fascia de Denonvillier se extiende entre la próstata y el recto. Suele describirse como una castaña o una nuez por su forma y tamaño, seguido por la parte posterior y lateral el músculo elevador del ano, limitando exteriormente con la fosa isquioanal.¹³

Se considera como una glándula sexual más grande y accesoria del sistema genital masculino. Mide 2 x 3 x 4 de espesor, largo y ancho y pesa alrededor de 20 gramos. Se compone de una base, un vértice, dos caras laterales, una cara anterior y una posterior, junto a las vesículas seminales son los órganos sexuales secundarios de mayor importancia. Se produce aproximadamente el 30% de las secreciones como plasma seminal para la eyaculación humana, permitiendo a los espermatozoides mejorar su supervivencia, logrando con éxito la fecundación de óvulo.¹⁴

La próstata también produce productos protéicos como:^{14,15}

- La fosfatasa ácida específica es una enzima de 100 kDa, que regula la proliferación celular y el metabolismo del epitelio glandular de la próstata. Es un marcador de PSA, alertando a cerca de la existencia de tumores. En pacientes con cáncer de próstata se detecta concentraciones séricas elevadas.
- Antígeno prostático específico (PSA) es una proteasa de 33 kDa, su función es mantener la fluidez del líquido seminal. Es el marcador

tumoral más importante y más usado a nivel clínico. El PSA se libera en la secreción prostática y solo en cantidades mínimas, circulando en la sangre 4ng/mL aproximadamente en condiciones normales.

- Enzimas de coagulación cumplen la función de mantener el fibrinógeno del líquido de la vesícula seminal en las regiones profundas de la vagina, a través de la formación de un pequeño coágulo que entre los 15 a 30 minutos siguientes se disuelve debido a la lisis por la fibrinolisisina formada a partir de la profibrinolisisina prostática, permitiendo que los espermatozoides tengan una mayor movilidad.

Síntomas del Tracto Urinario Inferior (STUI)

El aumento de alteraciones benignas o malignas de la próstata aumentan con los años y el envejecimiento. La glándula prostática empezará a crecer, generando sobre la uretra un efecto obstructivo, de mayor o menor grado, generando alteraciones al momento de miccionar. ¹⁵

Se denominarán 2 tipos de síntomas miccionales. ¹⁵

- Síntomas obstructivos: son síntomas que se producen durante el vaciado
 - ✓ Disminución de la fuerza y calibre del chorro miccional: una velocidad de flujo de menos de 10 mL/s es sugestiva de obstrucción, pero también puede ser causada por un detrusor débil, puede iniciar de forma insidiosa sin que el paciente pueda notarlo.
 - ✓ Dificultad en el inicio de la micción: ocasionado por el tiempo que el músculo detrusor requiere para superar la resistencia de salida o por una débil contracción del mismo.
 - ✓ Sensación de vaciado incompleto: no se puede realizar el vaciado completo, generando residuos post miccionales

- ✓ Goteo terminal o postmiccional: está asociada a la edad del músculo bulbo – esponjoso, que ayuda a vaciar la uretra
- ✓ Chorro intermitente por obstrucción de la salida y produce un incremento en el tiempo de vaciado
- Síntomas irritativos: son síntomas que dependen del llenado vesical, causados por la alteración de la dinámica vesical secundaria, que ocasiona contracciones involuntarias del detrusor.
 - ✓ Nicturia: es común en enfermedades cardiovasculares, hipertensión y tratamiento con diuréticos
 - ✓ Polaquiuria
 - ✓ Dolor suprapúbico
 - ✓ Incontinencia urinaria

Los síntomas obstructivos son los más frecuentes, mientras que los de llenado son los más molestos, interfiriendo en la vida diaria del paciente. Así mismo se pueden presentar otros síntomas adicionales como: hematuria, infección urinaria, insuficiencia renal, incontinencia urinaria, litiasis vesical. Hematuria, infección urinaria, insuficiencia renal, incontinencia urinaria, litiasis vesical, disfunción eréctil. ^{7,13}

Mejía M. 7 menciona una clasificación clínica comprendida por 3 fases:

- A. Fase de compensación: el crecimiento de la próstata aumenta la presión uretral durante el vaciado, esto sería compensado por el detrusor a través de una mayor actividad.
- B. Fase clínica: se pierde la capacidad contráctil por la elongación de fibras musculares por encima de lo normal, apareciendo un retraso al miccional, disminución del calibre y la fuerza del chorro, todo ésto ocasiona un vaciamiento incompleto y un residuo postmiccional.

- C. Fase de descompensación: el detrusor vesical se ve vencido e incapaz de vencer la presión uretral, aumenta la sintomatología ya mencionada y genera retención urinaria. Suele aparecer dilatación ureteral bilateral con deterioro de la función renal.

Diagnóstico

Para el diagnóstico es necesario cumplir con una serie de pasos entre las cuales son la anamnesis, exploración física (tacto rectal y palpación abdominal), análisis de orina y en los casos en los que existe sospecha de insuficiencia renal, la determinación de creatinina sérica.

Durante la anamnesis se debe preguntar por antecedentes de importancia como episodios de incontinencia urinaria, retención urinaria entre otros, que nos puedan permitir hacer un diagnóstico exacto.

Durante la exploración se debe examinar primero de forma general, buscando algunos signos de importancia, luego explorar la zona vesical a través de la palpación, se ubica por encima del pubis a nivel de la línea media, observar si despierta la sensación de orinar. También se examinarán los tres puntos reno-ureterales. Seguidamente se evaluará el tono muscular, sensibilidad y alteraciones de la inervación del periné; observar alguna anomalía en los escrotos y finalmente al tacto rectal se valorará algunas características de la próstata:⁷

- Consistencia: fibroelástica y homogénea, la palpación de zonas endurecidas podría ser sospecha de patología tumoral.
- Tamaño glandular: al crecer desaparece el punto medio prostático.
- Límites o bordes: se pueden delimitar con claridad, en caso contrario podría sospecharse de patología tumoral.
- Movilidad: de movilidad mínima, su ausencia podría ser un proceso neoplásico.

- Superficie: lisa, sin presencia de nódulos, su existencia es sospecha de tumoración maligna.
- Temperatura: aumenta en procesos inflamatorios como prostatitis.
- Sensibilidad: indolora, pero en prostatitis agudas suele ser muy dolorosa.

Índice Internacional de Síntomas Prostáticos

Para la identificación de diagnósticos diferenciales es necesario la identificación de cada uno de los síntomas y cuantificarlos; se ha planteado analizar los criterios a través *del International Prostate Symptoms Score (IPSS)*. Se utiliza tanto en la visita inicial como post tratamiento.

Se desarrolló por la Asociación Americana de Urología (AUA) en 1992 y se validó al castellano en 1994; la Organización Mundial de la Salud (OMS) le añadió el ítem de calidad de vida y fue aceptada por el Comité Internacional de Consenso como un cuestionario Internacional.

Consta de 8 preguntas, la primera parte corresponde a 7 preguntas sobre las dificultades para miccionar, se puede cuantificar de 0 – 5 que va desde ninguna a casi siempre. La puntuación final podrá ser de 0 a 35, asintomáticos y con muchos síntomas respectivamente. Clasificándolos en 3 diferente grupos: levemente sintomáticos (0-7), moderadamente sintomáticos (8-19) y gravemente sintomáticos (20-35), la octava pregunta valora la calidad de vida frente a los síntomas de 0-6. ⁷

Tabla 1. Puntuación Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS)

Puntuación Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS)						
	Nunca	Menos de 1 vez de 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 2 horas siguientes después 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 empezar 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 8-19 puntos = moderado >20 puntos = severa.						

Fuente: Correlación entre el Índice de Masa Corporal con la severidad de los síntomas del tracto urinario inferior, en los pacientes de la Consulta Externa de Urología. ⁹

Tabla 2. Calidad de vida según los síntomas del tracto urinario inferior

Calidad de vida según los síntomas del tracto urinario inferior.							
	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: Correlación entre el Índice de Masa Corporal con la severidad de los síntomas del tracto urinario inferior, en los pacientes de la Consulta Externa de Urología. ⁹

Factores de riesgo

- Envejecimiento

Bravo J,¹⁴ menciona que el aumento del tamaño de la próstata está relacionado con la edad, llega a un máximo entre los 56-65 años, refiere que la próstata irá creciendo en cada año hasta un momento determinado.

- Predisposición genética

Estudios mencionan que ciertos marcadores genéticos estarían asociados a enfermedades prostáticas, los familiares de pacientes que han padecido la enfermedad pueden estar más expuestos que otros.

- Síndrome metabólico

Barrera C.⁹ encontró una asociación entre el IMC aumentado y los síntomas urinarios de tracto inferior, aumentando la exposición a enfermedades como hiperplasia prostática.

- Hábitos nocivos

Se ha encontrado que los hábitos como alcohol y cigarro tienen una influencia negativa sobre la sintomatología urinaria, así lo demostró Castro C.¹³ en su estudio, identificando que los hábitos nocivos intervenían directamente en las enfermedades prostáticas.

- Comorbilidades

Estudios reportan relación positiva entre el volumen de la próstata a la diabetes.⁹

2.3 Definiciones conceptos operacionales

- **Próstata:** glándula del sistema reproductivo masculino, se encarga de la formación de semen y se rodea al conducto que transporta la orina desde la vejiga al exterior.²⁰
- **Escala internacional de síntomas prostáticos:** se utiliza para evaluar la gravedad de los síntomas del tracto urinario inferior.⁷
- **Síntomas obstructivos:** se producen durante la fase de vaciado miccional.¹³
- **Síntomas irritativos:** se producen durante la fase de llenado miccional.¹³
- **Antígeno específico prostático (PSA):** marcador tumoral que mantiene la fluidez del líquido seminal.¹⁴

CAPÍTULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis: general, específicas

Hipótesis general

Existen factores asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años. Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.

Hipótesis específicas

H_{E1} : La edad y el bajo nivel de instrucción son factores epidemiológicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años. Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.

H_{E2} : El índice de masa corporal, la presencia de comorbilidades y la presencia de antecedentes familiares de patología prostática son factores clínicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años. Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.

3.2 Variables: Indicadores

Variable Independiente:

Factores asociados:

- Factores epidemiológicos
- Factores clínicos

Variable Dependiente:

Severidad de los síntomas prostáticos

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipo y diseño de investigación

La tipología fue analítica, ya que se pretendió evaluar la presunta relación entre dos variables, prospectiva, ya que primero se realizó el proyecto y luego se obtuvieron los datos de información y fue transversal, ya que las variables fueron medidas en una sola oportunidad.

El diseño del presente estudio fue observacional ya que la investigadora no manipuló las variables en estudio.

4.2 Población y muestra

Población: La población estuvo conformada por 240 pacientes adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología en el Hospital Nacional Dos de Mayo, febrero 2019.

Unidad de análisis: Paciente atendido en el Servicio de Urología en el Hospital Nacional Dos de Mayo, febrero 2019.

Muestra: La muestra conformada por 151 pacientes adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología en el Hospital Nacional Dos de Mayo, febrero 2019.

Tamaño de la Muestra:

Para el cálculo de muestra se utilizó la fórmula para población finita ($N=240$) con un nivel de confianza del 95% y un error de precisión del 4.9%. El período de estudio corresponde al mes de febrero y al año 2019. En el cálculo de la muestra de población finita se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Donde:

Tamaño de Población:	N=240
Nivel de Confianza (95%):	Z α =1.96
Proporción a favor:	p=0.5
Proporción en contra:	q=0.5
Error de precisión:	d=0.049
Reemplazando:	n = 151

Por lo tanto, la muestra estuvo conformada por 151 pacientes atendidos en el Servicio de Urología en el Hospital Nacional Dos de Mayo con sintomatología prostática durante el mes de febrero 2019.

Tipo y técnica de muestreo:

Se utilizó el tipo de muestreo no probabilístico, la técnica de muestreo fue el muestreo por conveniencia, dado que los 151 adultos mayores incluidos en el estudio no se seleccionaron aleatoriamente sino según su disponibilidad y su voluntad de participación.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Pacientes adultos (> 40 años).
- Pacientes que se atendieron en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo.
- Pacientes que acepten participar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Pacientes con problemas psicológicos y/o psiquiátricos.
- Pacientes con antecedentes de cirugía urológica.
- Pacientes con antecedentes de neoplasia de próstata y vejiga.
- Pacientes que no aceptaron participar en el estudio.

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada para la obtención de la información fue la encuesta, debido a que hubo contacto directo con los pacientes que fueron atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo en el mes de febrero del año 2019.

Mientras que el instrumento utilizado fue el cuestionario, el cual fue elaborado, diseñado y redactado por la propia investigadora, basándose en la operacionalización de las variables y en los objetivos formulados; éste instrumento estuvo dividido en las siguientes secciones:

1. Factores epidemiológicos: donde se especificó la edad, el estado civil, el grado de instrucción y la ocupación del paciente.
2. Factores clínicos: donde se colocó el peso, la talla, el índice de masa corporal, la presencia o ausencia de hábitos nocivos, la presencia o ausencia de comorbilidades y de antecedentes familiares de sintomatología de próstata; para el índice de masa corporal, se tomó en consideración la clasificación de valoración nutricional. (anexo 6)
3. Severidad de los síntomas prostáticos: para ello se utilizó la Escala Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS), se trata de un instrumento auto aplicado que consta de 7 ítems donde evalúan los síntomas irritativos (polaquiuria, urgencia y nicturia) y obstructivos (vaciado incompleto, intermitencia, chorro débil y pujo). A cada uno de los ítems se le da una calificación que va de 0 a 5 puntos, según la frecuencia en que se presenta cada síntoma, así se valora la intensidad de los síntomas mediante 3 categorías:

Sintomatología leve = 1 a 7 puntos

Sintomatología moderada = 8 a 19 puntos

Sintomatología grave o severa = 20 a 35 puntos.¹⁶

Finalmente, la pregunta 8, valoró la calidad de vida frente a los síntomas de 0-6, considerando que una puntuación mayor o igual a 4 se interpreta como afectación significativa de la calidad de vida del paciente.

Validez

Escala Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS): ésta escala ha sido desarrollada por la American Urological Association (AUA) siendo válida y confiable para identificar la severidad de los síntomas del paciente y saber la efectividad del tratamiento. En el estudio realizado por Badia X¹⁷; validó una versión en español del IPSS, con un alfa de Cronbach de 0.79. Así también en Ecuador se realizó un estudio de validación del cuestionario resultando un Alfa de Cronbach de 0,87, ello comprobó su confiabilidad.¹⁹ Finalmente a nivel nacional para el estudio de Villarreal J,¹⁸ se realizó una validación interna mediante el método del coeficiente de alfa de Cronbach, obteniéndose el valor de 0.909, con lo cual se llegó a la conclusión que el instrumento tiene una confiabilidad alta.

Asimismo, para el presente estudio se validó el instrumento mediante el juicio de expertos. Tres jueces respondieron a una serie de criterios de evaluación del mismo, los resultados demostraron 100% de concordancia entre los jueces, quienes aceptaron todos los criterios de evaluación, demostrando la validez de la ficha de recolección

4.4 Recolección de datos

Para la recolección de datos se realizó el siguiente procedimiento:

- Se presentó la solicitud de aprobación del proyecto de investigación en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.
- Se solicitó los permisos necesarios en el Hospital Nacional Dos de Mayo para realizar la investigación en sus instalaciones.
- Aprobadas las solicitudes anteriores, se coordinó con el personal responsable del servicio de Urología para el acceso a los pacientes con más de 40 años.

- Se seleccionó a los pacientes según los criterios de inclusión y de exclusión, y se les solicitó su aceptación para su participación con la firma de un consentimiento informado (ver anexos).
- Los datos fueron registrados en la ficha de observación, la cual fue llenada por el propio investigador.
- Finalmente, los datos recolectados fueron ingresados al programa estadístico IBM SPSS versión 24, para su análisis.

4.5 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

Previa autorización de los directivos del Hospital Nacional Dos de Mayo, la misma investigadora fue la responsable de seleccionar aquellos pacientes que cumplan todos los criterios de inclusión y ninguno de exclusión. Se recogió los datos mediante un cuestionario y luego se creó una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 24. Se realizó el control de calidad de registro mediante la consistencia y depuración, tareas que permitieron tener una base de datos sin datos erróneos ni faltantes y corregir errores de recopilación y digitación.

Análisis Descriptivo: se realizó el cálculo de las frecuencias absolutas (n) y relativas (%) de las variables cualitativas y el cálculo de las medidas de tendencia central (promedio) y medidas de dispersión (desviación estándar) de las variables cuantitativas.

Análisis Inferencial: se verificó si los factores epidemiológicos y clínicos estuvieron asociados a la severidad de los síntomas prostáticos mediante la prueba Chi-Cuadrado (de Pearson, con corrección de continuidad o exacta de Fisher, según sea el caso). Además, para aquellos factores asociados se calculó el Odds Ratio para comprobar si fueron factores protectores o de riesgo de severidad de los síntomas prostáticos. Se utilizó un nivel de significancia del 5% y se consideró como significativo con un valor $p < 0.05$.

Programas a utilizar para análisis de datos: SPSS Statistics 24: en él se creó la base de datos con los datos recogidos mediante la ficha de recolección, además se realizó el análisis estadístico respectivo.

Microsoft Excel 2013: en él se elaboró tablas de frecuencias y de contingencias, además los gráficos estadísticos circulares o de barras teniendo en cuenta el tipo de variables.

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado en el contexto del IV CURSO-TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS según enfoque y metodología.²¹

Aspectos éticos

El presente estudio fue llevado a cabo con la aprobación de la Universidad Ricardo Palma y de la Dirección del Hospital Nacional Dos de Mayo.

Se solicitó el consentimiento informado (ver anexos) firmado por los pacientes mayores de 40 años que sean atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo en el mes de febrero del presente año.

Respecto a la confidencialidad, todos los documentos y registros que contengan datos, valoraciones e información de cualquier índole del paciente solo fueron empleados para el análisis en el estudio, mas no fueron divulgados.

Finalmente, la investigadora evitó registrar los nombres y apellidos de los pacientes en la ficha de observación estructurada (ver anexos), en su lugar se asignó un código de identificación a cada paciente.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Resultados

I) Pruebas de hipótesis

Prueba de Hipótesis 1

Ho: No existen factores epidemiológicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología en el Hospital Nacional Dos de mayo 2019.

Hi: La edad, estado civil, grado de instrucción y/o ocupación son factores epidemiológicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.

a) Nivel de significancia

Máximo grado de error que estamos dispuestos a aceptar de haber rechazado la hipótesis nula (Ho). La significancia o el error tipo I será el valor convencional del 5% ($\alpha=0,05$).

b) Estadístico de prueba

La prueba estadística para relacionar variables cualitativas en este estudio fue la Chi-cuadrado.

c) Lectura del error

El cálculo del error se realizó mediante software estadístico SPSS, los resultados de las pruebas se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 3. Prueba Chi-Cuadrado de asociación entre factores epidemiológicos y severidad de los síntomas prostáticos

Factores epidemiológicos	Prueba Chi-cuadrado	gl	p-valor	OR	IC95%
Edad ≥ 60 años	9.790*	1	0.002	3.718	1.583-8.733
Estado civil Solo	0.139*	1	0.710	1.141	0.570-2.283
Grado de instrucción ≤11 años	0.840*	1	0.359	1.436	0.661-3.120
Sin Ocupación	6.859*	1	0.009	2.552	1.254-5.192

* Prueba Chi cuadrado de Pearson

d) Toma de decisión

En la Tabla 3, el p-valor < 0.05 para algunos factores epidemiológicos, por ello se rechaza la hipótesis nula (H₀). Es decir, con un máximo error del 5%, podemos afirmar que existen factores epidemiológicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología en el Hospital Nacional Dos de Mayo 2019. Estos son edad ≥ 60 años (como factor de riesgo) y desocupación (como factor de riesgo).

Prueba de Hipótesis 2

H₀: No existen factores clínicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología en el Hospital Nacional Dos de mayo 2019.

H₁: El IMC, hábitos nocivos, comorbilidades, y/o antecedentes familiares son factores clínicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología en el Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.

a) Nivel de significancia

Máximo grado de error que estamos dispuestos a aceptar de haber rechazado la hipótesis nula (H₀). La significancia o el error tipo I será el valor convencional del 5% ($\alpha=0.05$).

b) Estadístico de prueba

La prueba estadística para relacionar variables cualitativas en este estudio fue la Chi-cuadrado.

c) Lectura del error

El cálculo del error se realizó mediante software estadístico SPSS, los resultados de las pruebas se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 4. Pruebas de asociación entre los factores clínicos y severidad de los síntomas prostáticos

Factores clínicos	Prueba Chi-cuadrado	gl	p-valor	OR	IC95%
IMC \geq 25 kg/m ²	0.530*	1	0.467	0.774	0.387-1.545
Alcohol	0.033*	1	0.855	0.913	0.344-2.423
Tabaco	0.001**	1	0.972	1.410	0.304-6.549
Drogas	0.298**	1	0.585	3.804	0.337-42.962
Hipertensión Arterial	0.223*	1	0.637	1.217	0.539-2.750
Diabetes Mellitus	1.443*	1	0.230	1.712	0.707-4.145
Cardiopatías	0.367***	1	0.720	1.518	0.390-5.913
Antecedentes familiares	0.010*	1	0.922	1.038	0.493-2.184

* Prueba Chi cuadrado de Pearson

** Prueba Chi cuadrado con corrección de continuidad

*** Prueba Chi cuadrado exacta de Fisher

d) Toma de decisión

En la Tabla 4, debido que el p-valor $>$ 0,05 en todos los casos, no se rechaza la hipótesis nula (H₀). Es decir, con un máximo error del 5%, podemos afirmar que no existen factores clínicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.

II) Análisis descriptivo

Tabla 5. Factores epidemiológicos en adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo, febrero 2019

Factores epidemiológicos		
Edad	$\bar{X} \pm DS$ (mín.-máx.)	
	65.34 \pm 11.06 (40-98)	
	N	%
40-59 años	46	30.5%
60-79 años	89	58.9%
80 a más años	16	10.6%
Estado civil		
Soltero	33	21.9%
Casado	74	49.0%
Conviviente	23	15.2%
Viudo	14	9.3%
Divorciado	7	4.6%
Grado de instrucción		
Sin instrucción	9	6.0%
Primaria	30	19.9%
Secundaria	72	47.7%
Técnico	7	4.6%
Superior	33	21.8%
Ocupación		
Sin ocupación	48	31.8%
Ocupación inestable	64	42.4%
Ocupación estable	39	25.8%
Total	151	100%

Entre los factores epidemiológicos de los adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología en el Hospital Nacional Dos de Mayo 2019, encontramos que, el 58.9% de ellos pertenecieron al grupo etario de 60 a 79 años, el 49% presentó como estado civil casado, el 47.7% grado de instrucción secundaria y el 42.4% ocupación inestable (Tabla 5).

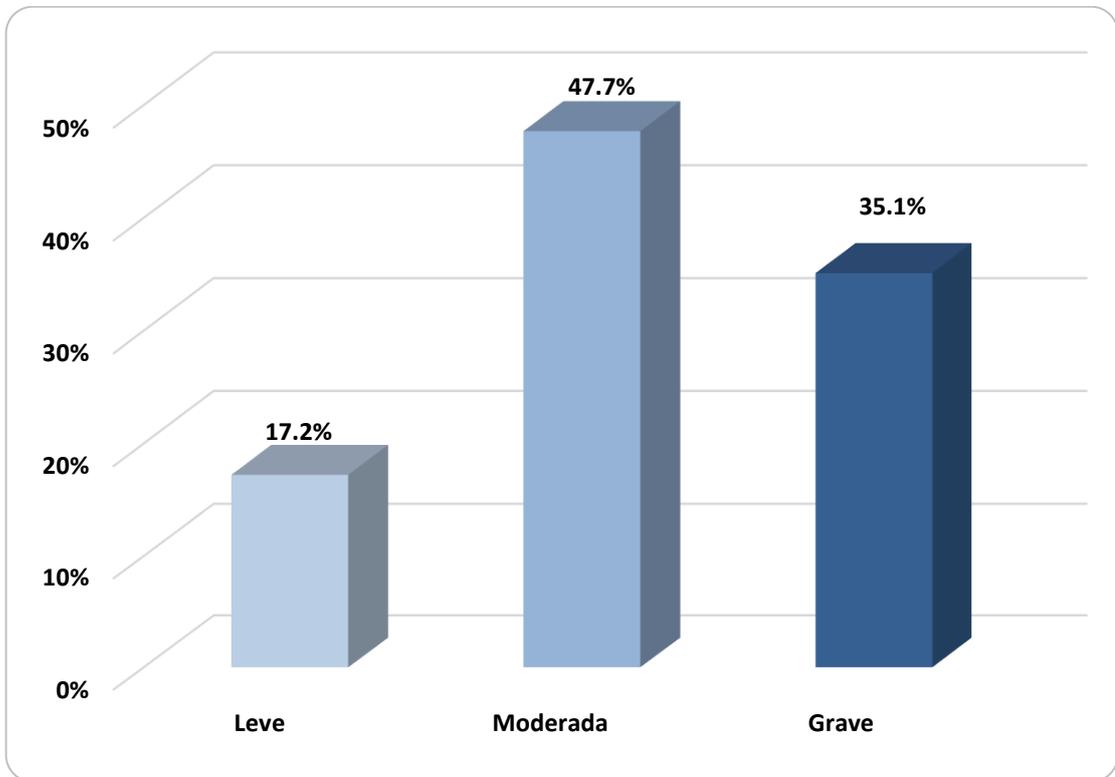
Tabla 6. Factores clínicos en adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo, febrero 2019

Factores clínicos	N=151	%
IMC		
Delgadez grado I	3	2.0%
Normal	51	33.8%
Sobrepeso	63	41.7%
Obesidad Grado I	28	18.5%
Obesidad Grado II	3	2.0%
Obesidad Grado III	3	2.0%
Hábitos nocivos*		
Alcohol	21	13.9%
Tabaco	7	4.6%
Drogas	3	2.0%
Comorbilidades*		
Hipertensión arterial	31	20.5%
Diabetes mellitus	24	15.9%
Cardiopatías	9	6.0%
Antecedentes familiares		
Sí	42	27.8%
No	109	72.2%

(*) Respuesta múltiple.

Por otro lado, entre los factores clínicos de los adultos mayores de 40 años atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo 2019 se observó que, respecto al índice de masa corporal, el 41.7% de ellos presentó sobrepeso, el hábito nocivo con mayor frecuencia fue el alcoholismo (13.9%), asimismo, la comorbilidad más frecuente fue la hipertensión (20.5%) y el 27.8% de los adultos atendidos tuvo antecedentes de familiares con patologías prostáticas (Tabla 6).

Gráfico 1. Severidad en los síntomas prostáticos de adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo, febrero 2019



En el Gráfico 1 se observa los resultados luego de la evaluación de la sintomatología prostática a los pacientes, siendo la más frecuente la sintomatología moderada (47.7%), seguido de la sintomatología grave (35.1%) y último orden la sintomatología leve (17.2%).

Tabla 7. Criterios de valoración de la severidad de los síntomas prostáticos de adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo, febrero 2019

Severidad de los síntomas prostáticos	Ninguno		Menos de 1 vez cada 5 veces		Menos de la mitad de las veces		Aproximadamente la mitad de las veces		Más de la mitad de las veces		Casi siempre	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	Vaciado incompleto	16	10.6%	49	32.5%	15	9.9%	18	11.9%	23	15.2%	30
Frecuencia	9	6.0%	38	25.2%	40	26.5%	19	12.6%	24	15.9%	21	13.9%
Intermitencia	21	13.9%	52	34.4%	18	11.9%	25	16.6%	19	12.6%	16	10.6%
Urgencia	9	6.0%	44	29.1%	29	19.2%	21	13.9%	30	19.9%	18	11.9%
Chorro Débil	14	9.3%	55	36.4%	23	15.2%	22	14.6%	26	17.2%	11	7.3%
Esfuerzo	37	24.5%	57	37.7%	22	14.6%	11	7.3%	14	9.3%	10	6.6%
Nicturia	6	4.0%	39	25.8%	33	21.9%	34	22.5%	19	12.6%	20	13.2%

Como se observa en la Tabla 7, el 32.5% de los pacientes presentó vaciado incompleto, el 34.4% intermitencia, el 29.1% urgencia, el 36.4% chorro débil, el 37.7% esfuerzo y el 25.8% nicturia, menos de 1 vez cada 5 veces en el periodo de 30 días. Asimismo, el 26.5% presentó frecuencia menos de la mitad de las veces en el período de 30 días.

Tabla 8. Calidad de vida de los adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo, febrero 2019

Calidad de vida	N	%
Muy satisfecho	11	7.3%
Más bien satisfecho	45	29.8%
Tan satisfecho como insatisfecho	18	11.9%
Más bien insatisfecho	47	31.1%
Muy insatisfecho	20	13.3%
Fatal	10	6.6%
Total	151	100%

En la Tabla 8, se observó que la mayoría de los adultos mayores de 40 años manifestó mala calidad de vida frente a los síntomas prostáticos si es que tuviera que pasar el resto de su vida con ellos, se observa 51% de insatisfacción (sumando insatisfacción, mucha insatisfacción y fatalismo) (Ver gráfico 2).

Gráfico 2. Calidad de vida de los adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo, febrero 2019

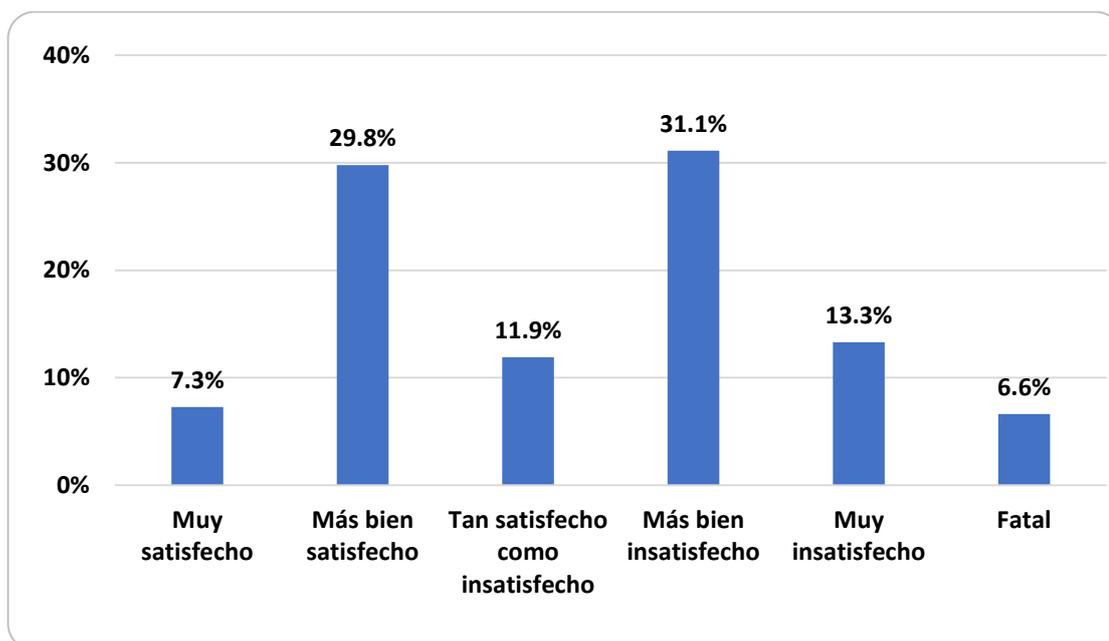


Tabla 9. Factores epidemiológicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo, febrero 2019

Factores epidemiológicos	Severidad de los síntomas prostáticos				p*	OR**	IC95%
	Sí		No				
	N	%	N	%			
Edad ≥ 60 años							
Sí	45	84.9%	59	60.2%	0.002	3.718	1.583-8.733
No	8	15.1%	39	39.8%			
Estado civil							
Solo	20	37.7%	34	34.7%	0.710	1.141	0.570-2.283
Acompañado	33	62.3%	64	65.3%			
Grado de instrucción							
≤11 años	41	77.4%	69	70.4%	0.359	1.436	0.661-3.120
>11 años	12	22.6%	29	29.6%			
Ocupación							
Sin ocupación	24	45.3%	24	24.5%	0.009	2.552	1.254-5.192
Con ocupación	29	54.7%	74	75.5%			
Total	53	100%	98	100%			

* Prueba Chi cuadrado // ** Odds Ratio

En la Tabla 9, se muestra que los factores epidemiológicos asociados significativamente a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología en el Hospital Nacional Dos de Mayo 2019 fueron: edad ≥ 60 años (p=0.002), el cual se presentó como factor de riesgo (OR=3.718, IC=1.583-8.733); y desocupación (p=0.009), que se presentó como como factor de riesgo (OR=2.552, IC=1.254-5.192). (Ver gráficos 3 y 4)

Gráfico 3. Edad asociada a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo, febrero 2019

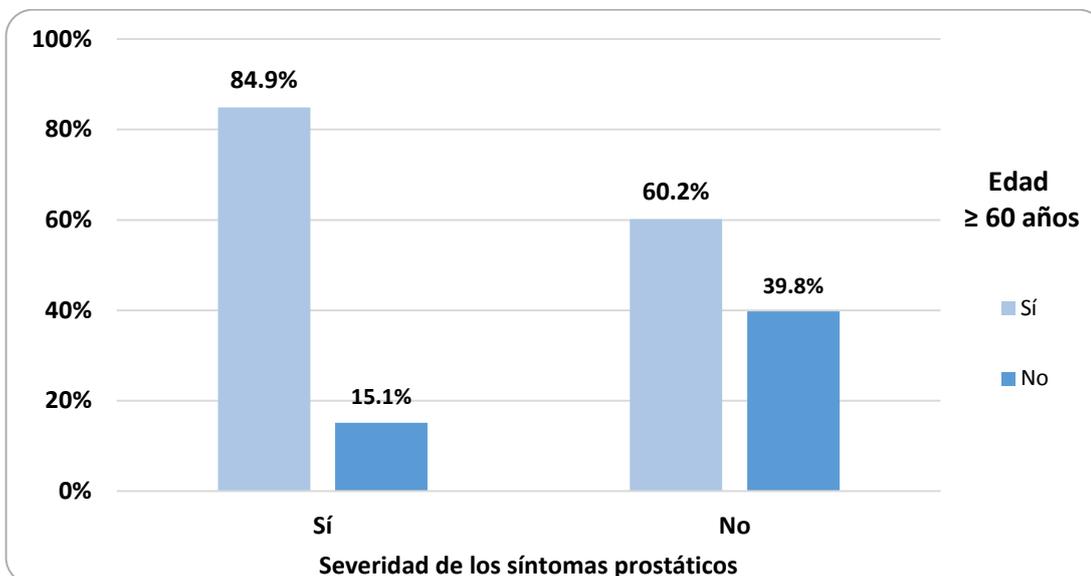


Gráfico 4. Ocupación asociada a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de Mayo, febrero 2019

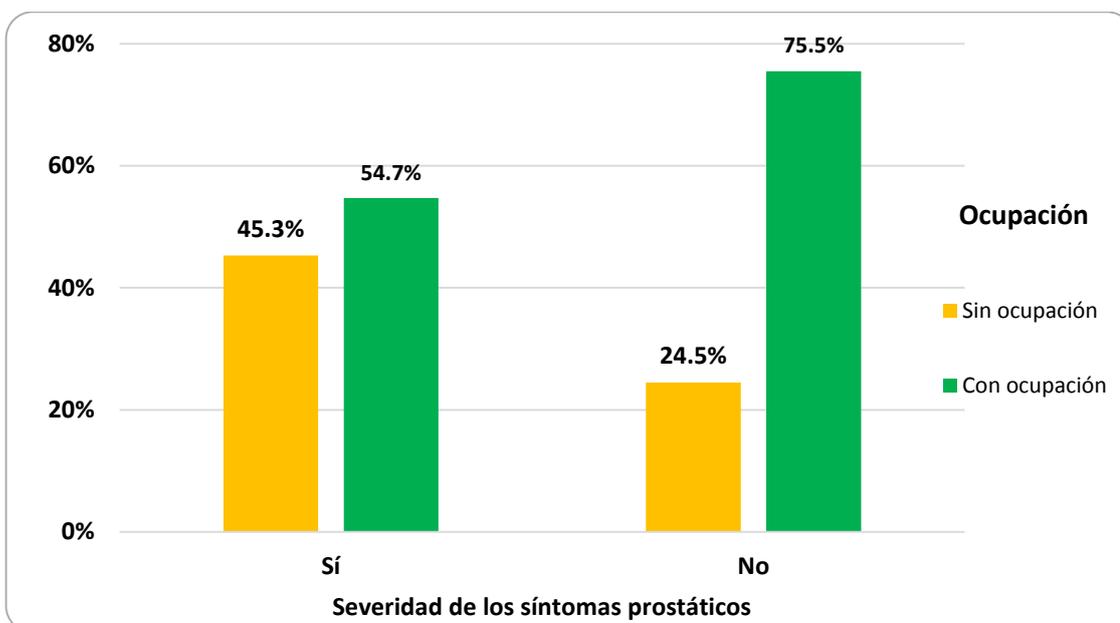


Tabla 10. Factores clínicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Dos de mayo, febrero 2019

Factores clínicos	Severidad de los síntomas prostáticos				p*	OR**	IC95%
	Sí		No				
	N	%	N	%			
Índice de masa corporal							
≥25 kg/m ²	32	60.4%	65	66.3%	0.467	0.774	0.387-1.545
<25 kg/m ²	21	39.6%	33	33.7%			
Alcohol							
Sí	7	13.2%	14	14.3%	0.855	0.913	0.344-2.423
No	46	86.8%	84	85.7%			
Tabaco							
Sí	3	5.7%	4	4.1%	0.972	1.410	0.304-6.549
No	50	94.3%	94	95.9%			
Drogas							
Sí	2	3.8%	1	1.0%	0.585	3.804	0.337-42.962
No	51	96.2%	97	99.0%			
Hipertensión Arterial							
Sí	12	22.6%	19	19.4%	0.637	1.217	0.539-2.750
No	41	77.4%	79	80.6%			
Diabetes Mellitus							
Sí	11	20.8%	13	13.3%	0.230	1.712	0.707-4.145
No	42	79.2%	85	86.7%			
Cardiopatías							
Sí	4	7.5%	5	5.1%	0.720	1.518	0.390-5.913
No	49	92.5%	93	94.9%			
Antecedentes familiares							
Sí	15	28.3%	27	27.6%	0.922	1.038	0.493-2.184
No	38	71.7%	71	72.4%			
Total	53	100%	98	100%			

* Prueba Chi cuadrado // ** Odds Ratio

En la Tabla 10, se muestra que ninguno de los factores clínicos se asoció significativamente a la severidad de los síntomas prostáticos en pacientes en adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología en el Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.

5.2 Discusión de resultados

La hiperplasia benigna de próstata es una de las enfermedades urológicas más frecuente, con una prevalencia que aumenta progresivamente con la edad. Ésta enfermedad en la mayoría de los casos, se inicia entre los 40 y 50 años. Además, se ha reportado que, entre los 51 y 60 años, el 50% de los hombres la presentarán histológicamente, y en mayores de 80 años, tiene una prevalencia del 90%.¹⁶ Sin embargo, hay una escasa literatura que define los factores asociados a la severidad de los síntomas prostáticos, más aún en nuestro contexto nacional. El avance de este tipo de patología prostática ha hecho que se elaboren mecanismos e instrumentos de evaluación como la *Escala Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS)*, para identificar la severidad de los síntomas del paciente con alguna patología prostática. En ese sentido, el presente trabajo de investigación tiene como finalidad determinar los factores asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años en el Hospital Nacional Dos de Mayo 2019. Luego, del análisis de los datos, se observaron que, de los 151 pacientes encuestados, la mayor parte de ellos tenían entre 60 y 79 años (58.9%), de estado civil casados (49%), con grado de instrucción secundaria (47.7%), con ocupación inestable (42.4%). En cuanto, a los factores clínicos, el 41.7% tenían sobrepeso, presentaron hábitos nocivos como alcohol (13.91%), tabaco (4.6%) y drogas (1.9%). También, se evaluó la presencia de comorbilidades, como hipertensión (20.5%), diabetes mellitus (15.9%) y cardiopatías (6%). Y un 27.8% presentó antecedentes familiares sobre síntomas prostáticos. Resultados muy distintos fueron reportados por Castro¹², quien encontró que el 50% de los pacientes tenía sobrepeso, el 82% consumía alcohol y el 70% fumaba. Luego, de la aplicación de la Escala IPSS, se observó que el 17.2% presentó una sintomatología leve, 47.7% sintomatología moderada y 35.1% manifestó una sintomatología grave. Éstos resultados son comparables con los reportados por Sauna¹¹, halló como grado de sintomatología leve, moderada y severa de 15.4%, 46.7% y 37.8% respectivamente. Por el contrario, no se corresponden con los encontrados por Mejía et al.⁷, quien encontró que el 11% de los pacientes presentaron sintomatología leve, 73% sintomatología moderada y el 16% sintomatología severa. Delgado et al.⁴ quien encontró que el 56.5% de los pacientes mayores de 60 años presentaron sintomatología leve,

35.9% sintomatología moderada y 7.6% sintomatología severa. En cuanto a los parámetros de la severidad de los síntomas prostáticos, se encontró que el vaciado incompleto, la intermitencia, urgencia, chorro débil, esfuerzo y nicturia, predominaron en “menos de 1 vez cada 5 veces” en un periodo de 30 días (32.5%, 34.4%, 29.1%, 36.4%, 37.7% y 25.8% respectivamente), mientras que la frecuencia predominó en “menos de la mitad de las veces” en un periodo de 30 días (26.5%). Resultados opuestos fueron reportados por Montalvan⁸ ya que demostró que la nicturia predominó “cinco veces o más” (27.1%), mientras que esfuerzo y chorro débil predominaron “aproximadamente la mitad de las veces” (19.4% y 28.2% respectivamente), y frecuencia, intermitencia, vaciado incompleto y urgencia predominaron “menos de la mitad de las veces” (15.4%, 22.7%, 31.5% y 15.4% respectivamente).

Por su parte, la sensación de calidad de vida con los síntomas prostáticos, tuvo un comportamiento de insatisfacción, ya que más del 50% de los pacientes lo manifestaron así. Un 11.9% no definió su satisfacción ni insatisfacción. Además, el 37% si señaló que se sentiría satisfecho el resto de su vida con los síntomas prostáticos. Éstos resultados, se relacionan con los resultados de Barrera⁹ quien encontró que el 26.6% presentó un puntaje de satisfacción; sin embargo, el 73.4% manifestó tener una mala calidad de vida. Por el contrario, no se asemejan con los resultados de Delgado et al.⁴, quienes refirieron que el 89.1% de los pacientes mayores de 60 años presentaron una buena calidad de vida y el 10.9% y una mala calidad de vida. En cuanto a la evaluación de los factores epidemiológicos asociados a la sintomatología prostática, la edad ≥ 60 años ($p=0.002$) y la desocupación ($p=0.009$) presentaron una relación significativa; la primera característica produce el triple de riesgo de tener severidad de los síntomas prostáticos y la segunda produce el doble de riesgo de presentar severidad de los síntomas prostáticos. En relación a los factores clínicos, no se evidenció relación significativa del IMC, hábitos nocivos, comorbilidad y antecedentes familiares a la sintomatología prostática ($p>0.05$). Éstos resultados se corroboran parcialmente en Barrera⁹, quien encontró también que la comorbilidad diabetes mellitus ($p=0.336$) e hipertensión arterial ($p=0.089$) no están relacionados con el nivel de sintomatología prostático, no obstante, mientras que el IMC sí presentó relación significativa con el nivel de sintomatología prostático ($p<0.05$).

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- Los factores asociados significativamente a la severidad de los síntomas prostáticos en pacientes adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología fueron la edad y ocupación.
- Los factores epidemiológicos asociados significativamente a la severidad de los síntomas prostáticos en pacientes adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología fueron edad ≥ 60 años (como factor de riesgo) y desocupación (como factor de riesgo).
- No se encontraron factores clínicos asociados significativamente a la severidad de los síntomas prostáticos en pacientes adultos mayores de 40 años atendidos en el Servicio de Urología.

6.2 Recomendaciones

- Realizar campañas sanitarias gratuitas a la población en general con el propósito de brindar y/o actualizar información sobre los síntomas prostáticos y realizar evaluaciones clínicas a los adultos y adultos mayores que no acudan con frecuencia a los centros de salud para identificar la presencia o ausencia de sintomatología prostática.
- Instar al profesional sanitario a realizar un correcto llenado de la historia clínica, y a su vez una correcta evaluación clínica a los pacientes atendidos en el servicio de urología con la finalidad de establecer un correcto y oportuno diagnóstico para brindar el tratamiento más adecuado y prevenir las posibles complicaciones o severidades de los síntomas prostáticos.
- Realizar un mayor control a los pacientes que presenten sintomatología prostática con el propósito de que dicha sintomatología no progrese y se convierta posteriormente en un proceso patológico que requiera intervención quirúrgica.
- Fomentar la realización de otras investigaciones a nivel nacional y local, para hallar otros factores que se encuentren asociados con la severidad de los síntomas prostáticos en los adultos y adultos mayores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cambronero J, Arlandis S, Errando C, Mora A. Perfil de síntomas del tracto urinario inferior en el varón y su impacto en la calidad de vida. *Actas Urol Esp.* 2013; 37(7): 401-407.
2. Nunzio D, Nacchia A, Cicione A, Cindolo L, Gacci M, Cancrini F, et al. Physical Activity as a Protective Factor for Lower Urinary Tract Symptoms in Male Patients: A Prospective Cohort Analysis. *Urology.* 2019: 1-18.
3. Chiang H, Susaeta R, Finsterbusch C. Síntomas urinarios bajos, prostatismo, hiperplasia protática, uropatía obstructiva baja, ¿Todo una misma cosa? *REV. MED. CLIN. CONDES.* 2014; 25(1): 149-157.
4. Delgado E, Pulido C, Navarro C, Rivera W, Sahagún M. Prevalencia de síntomas prostáticos en pacientes mayores de 60 años en una unidad de medicina familiar. *Rev Med MD.* 2015; 6(4): 263-267.
5. Zhang J, Yang B, Wu C, Fan Y, Li H. Alpha-blockers with or without phosphodiesterase type 5 inhibitor for treatment of lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia: a systematic review and meta-analysis. *Mundo J Urol.* 2019; 37(1): 1-11.
6. Rol del Estado en la investigación científica en salud y transparencia en la información. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.* 2006; 23(4): 275-283.
7. Mejía M. Uso y ventajas de la escala internacional de síntomas prostáticos para manejo y seguimiento con Tansulisina en Hiperplasia prostática benigna. Tesis de grado. Portoviejo: Universidad Técnica de Manabí; 2016.
8. Montalván E. Comparación de la escala internacional de síntomas prostáticos en pacientes con hiperplasia prostática benigna de los hospitales d. Tesis de grado. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2016.
9. Barrera C. Correlación entre el Índice de Masa Corporal con la severidad de los síntomas del tracto urinario inferior, en los pacientes de la Consulta Externa de Urología de los Hospitales San Francisco y Carlos Andrade Marín en el 2016. Tesis de grado. Quito: Universidad Central de Ecuador; 2017.
10. Beingolea A. Frecuencia de la sintomatología prostática y calidad de vida valoradas según la escala internacional de síntomas prostáticos en docentes mayores de 50 años de la universidad Privada de Tacna. Tesis de grado. Tacna: Universidad privada de Tacna; 2018.

11. Sauna O. Grado de deterioro de calidad de vida y prevalencia de los síntomas del Tracto Urinario inferior en pacientes con hiperplasia prostática benigna. Tesis de grado. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2016.
12. Castro C. Prevalencia de hiperplasia prostática benigna en pacientes entre 50 - 80 años de edad atendidos en el servicio de urología en en el Hospital de Ventanilla. Tesis de grado. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2018.
13. Gutierrez A. La prostata: estructura, función y patología asociada más frecuente. Tesis de grado. Santander: Universidad de Catabria; 2016.
14. Bravo J. Factores que influyen en la vigilancia de la salud prostática en nuestro medio. Tesis doctoral. Salamanca: Universidad de Salamanca; 2015.
15. Aguilar L, Contreras M, Canto J, Vilchez W. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. Ministerio de Salud del Perú. 2012.
16. Díaz O, Aparcana M, Morales A. Factores que influyen en la intensidad de los síntomas del tracto urinario inferior en pacientes con hiperplasia benigna de próstata. Rev méd panacea. 2013; 3(2): 33-38.
17. Badia X, Garcia M, Dal R, Carballido J, Serra M. Validation of harmonized spanish version of the IPSS: evidence of equivalence with the original american scale. Elsevier Science INC. 1998 Enero; 98.
18. Villarreal J, Impacto en el índice de síntomas y calidad de vida con un bloqueador alfa adrenérgico en el tratamiento de la hiperplasia benigna de la próstata. (Tesis de doctorado). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2014
19. Orbe V, Vaca A. Validación del cuestionario IISP (índice internacional de síntomas prostáticos) en pacientes con hiperplasia prostática benigna, que acuden a consulta externa del servicio de urología del Hospital Eugenio Espejo durante el período de abril a mayo del 2012 en la ciudad de Quito. (Tesis de grado). Quito: Pontificia Universidad Católica Del Ecuador. 2012
20. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. Medline Plus website. [Online]; 2017 [Citado el 24 de julio de 2018. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/prostatediseases.html> .
21. De la Cruz J, Correa L, Alatrística M, Sanchez H, Luna C, Loo M, et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por tesis. Educ Medica [Internet]. 2 de agosto [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en <http://www.Sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variabes	Metodología
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años? Hospital Nacional Dos de Mayo 2019?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar los factores asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años. Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Identificar los factores epidemiológicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años. Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.</p> <p>Identificar los factores clínicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años. Hospital Nacional Dos de Mayo 2019</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Existen factores asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años. Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>La edad y el bajo nivel de instrucción son factores epidemiológicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años. Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.</p> <p>El índice de masa corporal, la presencia de comorbilidades y la presencia de antecedentes familiares prostáticos son factores clínicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años. Hospital Nacional Dos de Mayo 2019.</p>	<p>Variabes independiente:</p> <p>Factores epidemiológicos: edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación.</p> <p>Factores clínicos: peso, talla, índice de masa corporal, hábitos nocivos, comorbilidades y antecedentes familiares prostáticos.</p> <p>Variabes dependiente:</p> <p>Severidad de los síntomas prostáticos</p>	<p>Tipo y diseño de investigación</p> <p>Observacional, analítico, prospectivo y transversal.</p> <p>Población de estudio:</p> <p>240 Pacientes adultos mayores de 40 años atendidos en el servicio de Urología en el hospital Nacional Dos de Mayo 2019.</p> <p>Tamaño de muestra:</p> <p>151 Pacientes adultos mayores de 40 años atendidos en el servicio de Urología en el hospital Nacional Dos de Mayo 2019.</p> <p>Técnicas de recolección de datos</p> <p>Encuesta.</p> <p>Instrumento de recolección</p> <p>Cuestionario. Escala Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS).</p> <p>Análisis de resultados</p> <p>Prueba Chi-Cuadrado. Odds Ratio.</p>

2. Operacionalización de variables

Variables		Definición de variables	Valores	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento /Fuente de información	
Independiente	Factores epidemiológicos	Edad	Existencia del paciente cuantificada en años cumplidos desde su nacimiento hasta el momento del estudio.	Años	Cuantitativa	Razón	Encuesta
		Estado civil	Condición del paciente en estudio según su registro civil en función a si tiene o no pareja.	Soltero Casado Conviviente Viudo Divorciado	Cualitativa	Nominal	
		Grado de instrucción	Nivel más elevado de estudios que ha realizado el paciente en estudio.	Sin instrucción Primaria Secundaria Superior técnico Superior universitario	Cualitativa	Ordinal	
		Ocupación	Oficio que desempeña el paciente en estudio.	Sin ocupación Con ocupación inestable Con ocupación estable	Cualitativa	Nominal	
	Factores clínicos	Índice de masa corporal	Medida utilizada para determinar el peso del paciente y valorar si están dentro de lo saludable.	Delgadez (III, II, I) Normal Sobrepeso Obesidad (I, II, III)	Cualitativa	Ordinal	Encuesta
		Hábitos nocivos	Hace referencia al consumo de sustancias nocivas para el organismo del paciente en estudio.	Ninguno Alcohol Tabaco Drogas	Cualitativa	Nominal	
		Comorbilidades	Hace referencia a las patologías que tiene el paciente además de la enfermedad en estudio.	Ninguno Hipertensión arterial Diabetes mellitus Cardiopatías Otros	Cualitativa	Nominal	
		Antecedentes familiares de patología prostática	Hace referencia a la presencia o ausencia de patologías prostáticas en familiares directos de los pacientes en estudio.	Si No	Cualitativa	Nominal	
Dependiente	Severidad de los síntomas prostáticos	Hace referencia al nivel de gravedad de los síntomas del tracto urinario inferior en los pacientes en estudio.	Sintomatología leve Sintomatología moderada Sintomatología grave	Cualitativa	Ordinal	Escala Internacional De Síntomas Prostáticos (IPSS)	

3. Severidad de los síntomas prostáticos:

ESCALA INTERNACIONAL DE SINTOMAS PROSTATICOS (IPSS)						
	NINGUN	MENOS DE 1 VEZ DE	MENOS DE LA MITAS	APROXIMADAMENTE LA	MAS DE LA	CASI SIEMPRE
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
	NINGUN	1 VEZ	2 VECES	3 VECES	4 VECES	5 VECES O MÁS
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
PUNTAJE TOTAL						

- () Sintomatología leve (1 a 7 puntos)
- () Sintomatología moderada (8 a 19 puntos)
- () Sintomatología grave (20 a 35 puntos)

Calidad de vida según los síntomas del tracto urinario inferior.							
	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.							

4. Formato de juicio de expertos

Estimado juez experto (a): _____

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjuntan:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.			
3	La estructura del instrumento es adecuado.			
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.			
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6	Los ítems son claros y comprensibles.			
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

Sugerencias:.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Firma y sello

JUEZ EXPERTO 1

Estimado juez experto (a): Jimmy V. Carmen Viera

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjuntan:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.	X		
3	La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y comprensibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:.....

MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO
 DR. JIMMY V. CARMEN VIERA
 UROLOGÍA
 CMP N° 53706 RNE N° 31190
 Firma y sello

JUEZ EXPERTO 2

Estimado juez experto (a): Giovanni M. Falconi Galvez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjuntan:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.	X		
3	La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y comprensibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:.....

MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
 Dr. GIOVANNI M. FALCONI GALVEZ
 Médico Asistente de Servicio de Urología
 Firma y sello

JUEZ EXPERTO 3

Estimado juez experto (a): Edwin F. Torres Alvarado

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjuntan:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.	X		
3	La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y comprensibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:.....


 Firma y sello

La validación del instrumento se realizó por juicio de expertos, para lo cual participaron 3 profesionales en el área para determinar hasta que los ítems o preguntas del instrumento eran válidos. La valoración de los jueces se muestra a continuación.

Datos de la calificación:

CRITERIOS	JUECES		
	1	2	3
1	1	1	1
2	1	1	1
3	1	1	1
4	1	1	1
5	1	1	1
6	1	1	1
7	1	1	1
Total	7	7	7

SI (1) NO (0)

Ta: Total de acuerdos = 21

Td: Total de desacuerdos = 00

Tr: Total de respuestas = 21

Grado de concordancia:

$$\frac{Ta}{Tr} \times 100\% = \frac{21}{21} \times 100\% = 100\%$$

Se observa que en todos los criterios de evaluación del instrumento existe concordancia entre los jueces. El resultado general demuestra que el grado de concordancia entre los 3 jueces es del 100%, por lo tanto el instrumento tiene validez de contenido y fue válido para su aplicación.

5. Consentimiento informado

TITULO: Factores epidemiológico-clínicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años. Hospital Nacional Dos De Mayo 2019.

INVESTIGADORA PRINCIPAL: Susan Milena Valenzuela Puelles

Propósito del Estudio: Lo estamos invitando a participar en un estudio cuyo objetivo es determinar los factores epidemiológico-clínicos asociados a la severidad de los síntomas prostáticos en adultos mayores de 40 años. Hospital Nacional Dos de Mayo 2019. Más allá de este propósito, se obtendrá un conocimiento válido para plantear en el futuro acciones de las gestiones que se vienen realizando en esta unidad orgánica de la institución.

Procedimientos: Si usted acepta participar en este estudio se le entregará un cuestionario que le tomará aproximadamente 15 minutos (aprox.) en ser llenado y será realizado en las instalaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo.

Riesgos y Beneficios: No existirá riesgo alguno respecto a su participación en esta investigación, pues solo se le pedirá llenar un cuestionario con una serie de preguntas. Asimismo, su participación no producirá beneficio alguno, ni remuneración y/o pago de ningún tipo.

Confidencialidad: No se divulgará su identidad en ninguna etapa de la investigación, pues toda la información que Ud. brinde será usada solo con fines estrictos de estudio e identificada mediante un código. En caso este estudio fuese publicado se seguirá salvaguardando su confidencialidad, ya que no se le pedirá en ningún momento sus nombres ni apellidos.

Se pone en conocimiento que Ud. puede decidir retirarse de este estudio en cualquier momento del mismo, o no participar –si así lo desea– sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional comunicarse con la Med. Susan Milena Valenzuela Puelles al celular 951540267, o al e-mail milena4292@gmail.com Para preguntas sobre sus derechos como voluntarios, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados comunicarse con el Presidente del Comité de ética del Hospital Nacional Dos de Mayo, la Dra. Judith Elisa Herrera Chávez.

Dirección: Parque Historia de la Medicina Peruana S/N, altura de la cuadra 13 de Av. Grau, Cercado – Lima; teléfono 3280028 anexo 8234; correo electrónico: comite.etica@hdosdemayo.gob.pe

Acepto voluntariamente participar en este estudio luego de haber discutido los objetivos y procedimientos de la investigación con el investigador responsable.

Participante Iniciales:	Lugar y fecha	Firma
Investigador	Lugar y fecha	Firma

*Certifico que he recibido una copia del Consentimiento Informado

Firma del Participante

6. Clasificación de la valoración nutricional

Tabla 11. Clasificación de la valoración nutricional

CLASIFICACIÓN		VALORES (kg/m ²)
Delgadez	Grado III	< 16
	Grado II	16 a < 17
	Grado I	17 a <18.5
Normal		18.5 a < 25
Sobrepeso		25 a < 30
Obesidad	Grado I	30 a < 35
	Grado II	35 a < 40
	Grado III	≥ a 40

Fuente: Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. 2012.¹⁵