

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**UTILIDAD DEL SCORE IPSS ASOCIADA A LA ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES CON
HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL
REGIONAL DE MOQUEGUA EN EL AÑO 2022**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bachiller Milagros Raquel Vargas Mamani

ASESORES:

Dr. Edgar Alfredo Carcasi Laura

Dr. Marco Antonio Humpiri Aparicio

Para optar por el título profesional de Médico Cirujano

TACNA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A Dios por los aciertos que me han demostrado lo capaz que soy. A mi madre por enseñarme el valor de la responsabilidad y por incentivarme a elegir esta profesión y convertir mi sueño en el suyo. A mi padre por estar presente en cada actuación en el colegio, alentarme y sostenerme en cada paso que doy desde pequeña y por tener las palabras que necesitaba escuchar ante cualquier adversidad. Son quienes admiro enormemente por todo su esfuerzo hasta el día de hoy, por haberme apoyado en el camino para mi formación como persona y profesional. A mis hermanos Jhefferson y Kattia, por todo su amor y por creer en mí, este camino hubiera sido difícil sin ustedes. A mi pequeña Anthonella por regalarme momentos de alegría día a día. Siempre estaré pendiente de ustedes. A Gorqui Ramiro, mi compañero de vida, por apoyarme con amor, paciencia y jamás soltar mi mano en este largo camino.

AGRADECIMIENTOS

A todos los docentes que fueron parte de mi desarrollo profesional, por su gran apoyo en mi formación académica.

A todas mis amistades que me brindaron su apoyo en la realización de este trabajo de investigación.

A mis asesores, por sus consejos y enseñanzas, por su apoyo en todo momento para que esta investigación se concluya.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la utilidad del IPSS asociada a la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022. **Materiales y métodos:** El estudio es observacional, transversal, analítico y retrospectivo; se consideró a varones con diagnóstico de Hiperplasia Benigna de próstata atendidos en el servicio de Urología del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022. Se utilizó chi cuadrado con un nivel de confianza del 95% y se consideró un valor $p < 0.05$ como estadísticamente significativo. **Resultados:** Se obtuvo una población de 136 pacientes. Al analizar los resultados del índice de síntomas con el nivel de adherencia, el 50% de los pacientes con síntomas leves eran adherentes al tratamiento; el 61,22% de pacientes con síntomas moderados eran adherentes al tratamiento y el 38,78% no lo eran; finalmente en cuanto a los que tenían síntomas graves, sólo el 19,67% eran adherentes y el 80,33% no. Al utilizar la prueba estadística Chi cuadrado, obtenemos que sí existe relación estadísticamente muy significativa ($p < 0,001$) entre los síntomas de tracto urinario inferior y la adherencia al tratamiento luego de tres y/o seis meses de iniciado este. **Conclusiones:** Existe asociación entre la disminución del puntaje del score IPSS y la adherencia al tratamiento medido con el Test de Morisky - Green, siendo esto estadísticamente significativo.

Palabras claves: Hiperplasia Benigna de próstata, índice internacional de síntomas prostáticos, Adherencia terapéutica.

ABSTRACT

Objective: To determine the usefulness of the IPSS associated with adherence to pharmacological treatment in patients diagnosed with benign prostatic hyperplasia in the Moquegua's regional hospital, period 2022. **Materials and methods:** The study is observational, cross-sectional, analytical and retrospective; Men with a diagnosis of Benign Hyperplasia would be expected to be seen in the Urology service of the Regional Hospital of Moquegua in the year 2022. Chi square was produced with a confidence level of 95% and a value $p < 0.05$ was expected as statistically significant. **Results:** A population of 136 patients was obtained. When analyzing the results of the symptom index with the level of adherence, 50% of the patients with mild symptoms were adherent to the treatment; 61.22% of patients with moderate symptoms were adherent to treatment and 38.78% were not; Finally, regarding those who had severe symptoms, only 19.67% were adherents and 80.33% were not. By using the Chi-square statistical test, we obtain that there is a highly statistically significant relationship ($p < 0.001$) between lower urinary tract symptoms and adherence to treatment three and/or six months after it began. **Conclusions:** There is an association between the decrease in the IPSS score and adherence to treatment measured with the Morisky-Green Test, this being statistically significant.

Keywords: Benign prostatic hyperplasia, international index of prostatic symptoms, therapeutic adherence.

ÍNDICE

ÍNDICE	6
INTRODUCCIÓN	8
1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	11
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	11
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	12
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
1.4. JUSTIFICACIÓN	13
1.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	14
1.5.1. Hiperplasia benigna de próstata.....	14
1.5.2. Score internacional de síntomas prostáticos (IPSS).....	14
1.5.3. Adherencia terapéutica.....	15
2. CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	16
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	16
2.2. MARCO TEÓRICO	23
3. CAPÍTULO III: VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES	35
3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	35
4.1. DISEÑO	36
4.2. ÁMBITO DE ESTUDIO	36
4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	37
4.3.1. POBLACIÓN	37
4.3.2. MUESTRA Y MUESTREO	37
4.3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	37
4.4. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	38
4.5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	39
4.6. ASPECTOS ÉTICOS	40
5. CAPÍTULO V: PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS	41
RESULTADOS	42

DISCUSIÓN	52
CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES	56
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	64
ANEXO N°01: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	64
ANEXO N°02: ÍNDICE INTERNACIONAL DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS 65	
ANEXO N°03: TEST DE MORISKY GREEN	66
ANEXO N°04: CONSENTIMIENTO INFORMADO	67
ANEXO N°05: PERMISO DEL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA	68

INTRODUCCIÓN

La hiperplasia benigna prostática (HBP) es la proliferación de músculo liso y células epiteliales; esta patología se da cuando la proliferación celular excede la muerte celular programada (apoptosis), como resultado de la estimulación del crecimiento celular, inhibición de la apoptosis o ambas. Donde su mayor incidencia se da a partir de los 40 años la cual va de forma creciente con la edad (1).

La HBP es un problema de salud que afecta a la población masculina, hasta un 80% en varones mayores de 80 años. A medida que el crecimiento prostático tiene lugar, la obstrucción mecánica puede ser consecuencia de ésta hacia la salida de la vejiga, incrementando la resistencia al flujo urinario (4).

Actualmente en la práctica clínica diaria, la atención se centra en los síntomas por los que acude el paciente. En este contexto los estudios sobre el Score Internacional de síntomas prostáticos (IPSS) han demostrado su gran utilidad al momento de la evaluación de los síntomas de la vía urinaria inferior, ya que nos da un enfoque acerca de la severidad inicial de los síntomas del paciente, asimismo nos permite evaluar la efectividad del tratamiento y detectar la progresión de los síntomas en aquellos varones que están bajo una observación atenta (3).

Una de las grandes ventajas en la utilización de este Score consiste en su apoyo al diagnóstico, seguimiento y tratamiento precoz. Cabe resaltar que una buena adherencia determina en gran medida la mejora de los síntomas. Por esta razón el objetivo de esta investigación es determinar la utilidad del IPSS asociada a la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata del Hospital Regional de Moquegua.

Es necesario conocer la aplicabilidad del IPSS y la buena adherencia al tratamiento en Hiperplasia Benigna de próstata para implementar estrategias preventivas y un manejo adecuado de la enfermedad para evitar consecuencias e intervención quirúrgica.

1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

La hiperplasia benigna de próstata es el tumor benigno más frecuentes en la población masculina. En varones, la edad avanzada es una causa importante de riesgo, específicamente en adultos mayores de 80, 50 y 40 años la incidencia representa un 90%, 50% y 20 % respectivamente. (1)

Una adecuada historia clínica ayudará al médico a identificar los síntomas de tracto urinario inferior; para la evaluación existe un cuestionario práctico pero que en nuestro medio es poco aplicado, se trata del Índice Internacional de Síntomas Prostáticos que incluye 8 preguntas en relación al vaciado, sensación incompleta de vaciado, esfuerzo al orinar, vacilación urinaria, chorro débil y una pregunta que incurre en el bienestar de cada paciente desde que inicia sus síntomas (2,3). Luego de realizado el diagnóstico, el tratamiento indicado en primera instancia será el farmacológico, que debe ser evaluado constantemente para verificar su cumplimiento. (4)

Asimismo, uno de los problemas importantes en nuestro sistema de salud es la demora en la realización de la ecografía, ya que para la confirmación diagnóstica se requiere el volumen prostático, que es un índice importante del tamaño real de la próstata. Las glándulas prostáticas de gran tamaño con un peso mayor de 20 gr se asocian con dos importantes componentes fisiopatológicos de los síntomas que padecen estos pacientes, la obstrucción de la salida de la vejiga y el residuo de orina que se da por dicha obstrucción, forman parte del componente estático y la disminución de la elasticidad del músculo liso prostático forma parte del componente dinámico. A medida que se retrase el diagnóstico, no se realice un adecuado seguimiento acerca de la respuesta al tratamiento instaurado o no se evalúe la progresión de los

síntomas, la hiperplasia de la glándula prostática traerá consecuencias como infecciones urinarias recurrentes, disfunción vesical, hidronefrosis e insuficiencia renal crónica. (5)

Es por esta razón que la población diagnosticada con Hiperplasia de próstata y que a su vez presenten síntomas de tracto urinario bajo deben tener una revisión periódica que considere en cada visita al urólogo un control de la mejora de los síntomas evaluados con el Índice internacional de Síntomas Prostáticos o International Prostate Symtoms Score (cuyas siglas en inglés son IPSS) asimismo el volumen prostático y residuo post-miccional. (4)

Finalmente, se ha reportado que los pacientes diagnosticados con síntomas urinarios bajos, la adherencia a la farmacoterapia está estrechamente relacionada con el nivel de incomodidad del paciente asociado con la ingesta del medicamento, mostrando una baja tasa de adherencia, de los cuales el grupo con mejor adherencia tuvo mejoras significativas en sus síntomas urinarios. (6)

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la utilidad del score IPSS asociada a la adherencia al tratamiento farmacológico en el seguimiento de pacientes con diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- a. ¿Cuáles son las características generales de los pacientes diagnosticados con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022?
- b. ¿Cuáles son los principales síntomas de tracto urinario inferior en pacientes diagnosticados con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022?
- c. ¿Existe adherencia al tratamiento farmacológico en el seguimiento de pacientes diagnosticados con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022?
- d. ¿Cuál es la severidad de los síntomas de tracto urinario inferior según el score IPSS en el seguimiento de pacientes con diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022?
- e. ¿Cuál es la relación entre la severidad de los síntomas de tracto urinario inferior según el score IPSS y la adherencia al tratamiento farmacológico en el seguimiento de pacientes con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la utilidad del score IPSS asociada a la adherencia al tratamiento farmacológico en el seguimiento de pacientes con diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Describir las características generales en pacientes con diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022
- b. Determinar los principales síntomas de tracto urinario inferior en pacientes diagnosticados con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022.
- c. Precisar la existencia de adherencia al tratamiento farmacológico en el seguimiento de pacientes diagnosticados con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022.
- d. Determinar la severidad de los síntomas de tracto urinario inferior según el score IPSS en el seguimiento de pacientes con diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022
- e. Asociar la severidad de los síntomas de tracto urinario inferior según el score IPSS y la adherencia al tratamiento farmacológico en el seguimiento de pacientes con hiperplasia benigna de próstata del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022

1.4. JUSTIFICACIÓN

La hiperplasia benigna de próstata es una de las enfermedades más prevalentes en la población masculina entre adultos y adultos mayores, además de incurrir en el bienestar de esta población representa la simiente de síntomas de tracto urinario inferior, desmejorando la calidad de vida de esta población. En el mundo los pacientes mayores de 50 años, tienen una prevalencia de padecer Hiperplasia Benigna de próstata de 50%, y esto va en aumento a mayor edad. En diferentes estudios realizados en Europa, Estados Unidos y Asia se ha encontrado una prevalencia de 8%, 50% y 80% en población de 40, 60 y 90 años respectivamente. Asimismo, en países de primer mundo la tasa de mortalidad es de 30 por cada 100.000 pacientes de sexo masculino, de modo que representa un mayor coste sanitario. Es por eso que es un tema de gran envergadura para su investigación (5).

La relevancia clínica del presente trabajo de investigación se basa en que va a permitir obtener datos sobre la utilidad del Índice Internacional de Síntomas Prostáticos una vez instaurado el tratamiento farmacológico y la mejora del paciente por su tratamiento en relación a la adherencia y el seguimiento objetivo en la mejoría de los síntomas. Es decir, el registro de la disminución del puntaje en el Score IPSS a lo largo de este tiempo, podría ser de gran ayuda para evaluar la efectividad del tratamiento, sin necesidad de esperar la toma de la ecografía que en la práctica diaria suele dilatar el tiempo. Asimismo, este score, le proporciona al médico un enfoque adicional que es rápido y sencillo de evaluar en cada paciente, para la toma de decisiones en cuanto al tratamiento.

Además, se espera que sirva para conocimiento y aplicación por el personal de salud orientado al manejo de esta patología. Por añadidura, hacer énfasis en la progresión de síntomas y seguimiento de esta población, ayudará a evitar futuras complicaciones ya que el empeoramiento de los síntomas de la HBP está sujeto al inicio tardío del tratamiento y el tipo de tratamiento

elegido; por esta razón es útil para el diagnóstico precoz e intervención terapéutica oportuna.

El impacto social radica en que este estudio conlleva a mejorar la calidad de vida de los pacientes con HBP, disminución en costo en la atención, seguimiento y tratamiento oportuno.

Cabe resaltar que no existe literatura sobre el tema, no hay información de este tema en nuestro medio ni en medios cercanos

1.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

1.5.1. Hiperplasia benigna de próstata

Es el agrandamiento benigno de la glándula prostática, determinada por el desregulado crecimiento de tejidos epitelial y fibromuscular de la zona de transición también llamada ZT y el área periuretral (7).

1.5.2. Score internacional de síntomas prostáticos (IPSS)

Esta herramienta aplicada en la práctica diaria del urólogo que sirve en la clínica para la evaluación de síntomas urinarios bajos. Con 7 preguntas relacionadas a los síntomas prostáticos se evalúa en una escala de 0-5 puntos cada una, para obtener una puntuación total de 0-35 puntos. Asimismo, la intensidad de los síntomas va desde leve de 0 hasta 7 puntos, moderado de 9 hasta 19 puntos y severa de 20 a 35 puntos. (8).

1.5.3. Adherencia terapéutica

También conocida como adherencia al tratamiento es el grado en que el paciente sigue con las pautas dadas por su médico, que va de la mano con la toma de medicación y mejoras en los hábitos diarios como son la alimentación y una rutina de ejercicios (9)

2. CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Tubaro Andrea et al, en el año 2021 realizaron un estudio de cohorte prospectivo titulado “**Un registro europeo que evalúa la eficacia sintomática de pacientes tratados farmacológicamente con síntomas del tracto urinario debido a HBP**”, se evaluó la mejora de los síntomas de tracto urinario bajo en relación al tratamiento médico, tomando medida la disminución de la intensidad de síntomas, la duración y afectación del bienestar del paciente. Se utilizó el score IPSS. Se tuvo una población de 2175 pacientes de los cuales 1838 fueron analizados, 575 con síntomas sin tratamiento previo y 1263 con tratamiento previo. Durante la realización de la investigación el 90% de los pacientes tuvieron buena adherencia al régimen prescrito. Se evaluó después de un periodo de 24 meses, donde se evidenció una disminución en la puntuación del cuestionario IPSS en $> 0 =$ a 3 puntos en el 70% de los pacientes sin tratamiento y el 42% de pacientes con tratamiento previo, lo que reflejó mejoría en los síntomas. Los pacientes con un puntaje mayor a 8 representaron el 59% en los no tratados previamente y 61% en los que tuvieron tratamiento previo. Este grupo presentó exacerbación de los síntomas que se reflejó con un aumento de 3 puntos del score IPSS en el 18% y 7,8% en pacientes tratados frente a los no tratados, respectivamente. En conclusión, se confirmó la eficacia del tratamiento farmacológico mejorando los síntomas prostáticos en un entorno real con una progresión clínica baja observada en aproximadamente 1 de cada 6 pacientes y tasas de cirugía más bajas por debajo de 1 de cada 20, a los 24 meses (10)

Oranusi KC et al, en el año 2019 realizaron un estudio prospectivo transversal titulado “**Correlación entre la protrusión prostática**

intravesical y la puntuación internacional de síntomas prostáticos (IPSS) en hombres con hiperplasia benigna de próstata” cuyo objetivo fue determinar la correlación entre la protrusión prostática y la puntuación según el score IPSS. Se contó con una población de 101 varones con una edad media de $67,09 \pm 10,93$ años, se utilizó una encuesta física denominada Índice internacional de síntomas prostáticos, asimismo a los participantes se les realizaron mediciones de protrusión prostática intravesical (IPP) mediante ecografía abdominal a partir de una imagen sagital de la línea media de la próstata (con un volumen vesical ≥ 100 ml). La IPP se dividió en tres grados (grado I: 0-4,9 mm, grado II: 5,0-9,9 mm y grado III: $\geq 10,0$ mm). En cuanto al nivel de severidad de los síntomas se obtuvo que 7,9% de los participantes presentaban síntomas leves, 60,4% síntomas moderados y 31,7% síntomas severos. Seguidamente el 7,9% tuvieron un IPP grado I, 32,7% grado II y 59,4% grado III. Los datos se analizaron con SPSS versión 20. Los datos se sometieron a análisis de varianza y se utilizó la correlación de Pearson para evaluar la correlación cuando fue necesario. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$. Finalmente se llegó a la conclusión de que el índice de protrusión prostática y el score IPSS tienen una correlación de significancia positiva. (11)

García Landaverde et al, en el año 2018 realizaron un estudio experimental pretest titulado **“Efecto de la tamsulosina en la calidad de vida de pacientes con hiperplasia benigna de próstata”** cuyo objetivo fue determinar la mejoría de pacientes diagnosticados con hiperplasia prostática evaluados antes y después de recibir tratamiento con un bloqueador alfa-adrenérgico. La muestra estuvo comprendida por pacientes varones entre 45 y 75 años con mencionada patología, que estaban bajo el régimen de tres meses de tamsulosina (0.4 mg/día) y se aplicó el cuestionario internacional de síntomas prostáticos (IPSS) y un cuestionario Europeo de la calidad de vida (EuroQol 5-D). Se incluyeron 50 pacientes de 63 ± 10 años, de los cuales el grupo que tenían síntomas severos antes de recibir el tratamiento

eran 34 (68%) y 19 (38%) después de 3 meses de recibir el tratamiento. Después de aplicar el IPSS se observó que 33 (66%) de pacientes antes del tratamiento estaban en categorías de <<tan satisfecho como insatisfecho>> a <<muy insatisfecho>> y seis (12%) pacientes después del tratamiento. Llegando a la conclusión que los síntomas prostáticos se atenúan después de tres meses de tratamiento con tamsulosina, además presentan mejoría de la calidad de vida. (12)

Bing HuiLi et al realizaron un estudio transversal titulado “**Índice de masa corporal y riesgo de volumen prostático, puntaje internacional de síntomas prostáticos, índice de flujo urinario máximo y residuo post miccional en pacientes con hiperplasia prostática benigna**” que tuvo por objetivo evaluar la relación entre el índice de masa corporal (IMC) y volumen prostático (PV), la puntuación internacional de síntomas prostáticos (IPSS), la tasa de flujo urinario máximo (Qmax) y el residuo post miccional (PVR) de pacientes chinos con diagnóstico de hiperplasia prostática. Se seleccionaron todos los pacientes con diagnóstico de HBP entre septiembre 2016 y agosto 2018 y se incluyeron 788 pacientes. Se hicieron 4 grupos según el IMC, mientras que, según el volumen prostático, el IPSS, Qmax y volumen de orina residual, se clasificación en dos grupos. Se aplicaron regresiones logísticas univariantes y multivariantes y un spline cúbico restringido (RCS) para explorar la relación IMC con Volumen Prostático por categorías, IPSS, Qmax y volumen de orina residual. Como resultados se obtuvo que según el IMC, la obesidad presentó una fuerte asociación con un mayor riesgo de volumen prostático mayor (>80 ml) tanto en los modelos ajustados como sin ajustar; sin embargo, el bajo peso o el sobrepeso no presentaron una relación de gran significancia con dicho riesgo. No se encontró significancia en la relación para el IMC en el score IPSS, Qmax o PVR en el modelo ajustado o no ajustado. La prueba no lineal que incluye el IMC usando RCS y ajustando los factores de confusión no mostró mayor relevancia ($p>0,05$); sin embargo, se comprobó una fuerte

asociación entre el índice de masa corporal y el riesgo de volumen prostático mayor ($p < 0,001$), por lo que se hace la sugerencia que en una revisión clínica urológica se tenga en cuenta tanto el IMC como el volumen prostático cuando se instaure un tratamiento quirúrgico a los pacientes con hiperplasia benigna prostática. (13)

Cordero Minaya, Diega et al, realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal de recolección prospectiva en el año 2019, titulado **“Relación entre la severidad del índice internacional de síntomas prostáticos y el volumen de orina residual por sonografía de vías urinarias en pacientes adultos con hiperplasia prostática benigna en el Hospital General de la Plaza de la salud, noviembre 2019 – abril, 2020”** cuyo objetivo fue determinar la correlación entre el volumen post miccional y la severidad de los síntomas según IPSS en pacientes con HBP. Se midió el volumen post miccional de 327 pacientes con diagnóstico de HBP. Se utilizó el cuestionario IPSS, datos como el volumen post miccional, edad, nivel de estudios, ocupación y tratamiento previo. Se obtuvieron resultados donde un 56.3% presentaron sintomatología leve en el IPSS, un 28.1% moderada y un 15.6% severa. Los resultados por ultrasonografía de volumen post miccional fueron: 58.7% fue por debajo de los 50 mililitros y el 41.3% obtuvieron resultados por encima de 50 mililitros. Las edades mas predominantes fueron entre 60-69 años con un 34.3%, 50-59 con un 29.1%, 70 a 79 con un 21.1%. De la población obtenida un 82% no tuvieron tratamiento previo, un 16,5% se encontraba con tratamiento farmacológico, un 1.2% fue sometido a tratamiento quirúrgico y solo un paciente recibió ambos tratamientos. Se llegó a la conclusión que, si existe una relación entre la severidad demostrada en el IPSS y el volumen de orina residual post miccional, ya que se observó que se obtiene un menor volumen post miccional de la mano con un menor puntaje en el IPSS, asimismo se puede descartar alguna alteración vesical. (14)

Páramo García, Michel en el año 2018 en California, realizó un estudio prospectivo, descriptivo, transversal titulado **“Correlación del grado de hipertrofia prostática con el volumen de orina residual y el índice internacional de síntomas prostáticos en pacientes del Hospital General de Mexicali”** que tuvo como objetivo describir la correlación entre la severidad de los síntomas prostáticos, el Volumen Prostático (VP) y Volumen Urinario Residual (VUR) por ecografía en una población de pacientes mayores de 40 años en el Hospital General de Mexicali durante los años 2016 y 2017. Se tuvo una población de 100 varones, entre 40 y 88 años con síntomas prostáticos seleccionados entre los referidos al servicio de Imagenología para estudio por ecografía, se excluyeron a pacientes con antecedente de cirugía prostática o cáncer de próstata, uretral y/o vesical, enfermedades neurológicas, pacientes psiquiátricos o en tratamiento para hipertrofia prostática. El IPSS fue aplicado por un evaluador externo, asimismo se realizó mediciones del VP y volumen pre y post miccional con la técnica ecográfica establecida. Los datos se capturaron por separado al final del estudio y se utilizó el software Minitab 18.0 para la descripción de las variables, su correlación mediante regresión lineal y concordancia con gráficos de Bland Altman. Los resultados del IPSS obtenidos fueron: 49 pacientes con síntomas leves, 38 moderados y 13 severos. Por ecografía 25 se clasificaron con hipertrofia prostática grado I, 33 pacientes con hipertrofia grado II, 11 pacientes con hipertrofia grado III y 5 con grado IV. La relación entre el VP y el VUR fue de 0.37; entre IPSS y VP la regresión lineal fue de 0.29. En conclusión, no se encontró una correlación de gran significancia entre la gravedad de los síntomas, el VP y el VUR, y con los resultados obtenidos no fue posible considerar predictivo para otros universos, por lo que se sugiere estudios futuros de casos y controles. (15)

Kirill Kosilov et al, realizó un estudio en Rusia en el año 2017 titulado **“La herramienta eficaz para la autoevaluación de la adherencia al tratamiento en pacientes con obstrucción prostática benigna y síntomas**

de vejiga hiperactiva” que tuvo como objetivo estudiar la validez de la escala de autoinforme de adherencia a la medicación (MASRI) para su uso en la práctica clínica para tratar pacientes con HBP acompañada de vejiga hiperactiva. Este estudio tuvo una población de 452 pacientes con una edad media de 61 +/- 12 años, los cuales durante 12 semanas fueron evaluados para medir el grado de adherencia a la tamsulosina, solifenacina y trospio utilizando un Cuestionario Breve de Medicamentos (BMQ) y conteo visual de píldoras restantes. Se realizó un control del estado de la próstata y severidad de síntomas prostáticos con cuestionarios como el IPSS, OAB Awatness y uroflujometría. La correlación entre el porcentaje de hombres que no adhieren al tratamiento (MASRI) y el porcentaje de pacientes que tienen una barrera de creencias en la pantalla del BMQ fue $r = 0,89, p \leq 0,05, r = 0,92, p \leq 0,01, r = 0,85, p \leq 0,05$, el número de dosis olvidadas en la pantalla de régimen del BMQ fue $r = 0,79; p \leq 0,05 ; r = 0,81; p \leq 0,05 ; r = 0,75, p \leq 0,05$, un número de pacientes no adherentes según el BMQ fue $r = 0,83 (p \leq 0,05), r = 0,88 (p \leq 0,05), r = 0,79, p \leq 0,05$, los resultados del conteo de pastillas fueron $r = 0,65-0,76; p \leq 0,05-0,01$. Estos datos confirman la alta validez del MASRI. Se llegó a la conclusión que MASRI es una herramienta válida para la evaluación rápida de la adherencia al tratamiento de pacientes con BPO y OAB que reciben tamsulosina y fármacos antimuscarínicos y puede recomendarse para su uso en la práctica clínica.(16)

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Terrones Deza, Juan Manuel en el año 2020 realizó un estudio prospectivo observacional **titulado “Efectividad del tadalafilo comparado con tamsulosina en pacientes con hipertrofia prostática benigna con síntomas moderados”** cuyo objetivo fue demostrar si la mejora de los síntomas prostáticos guarda relación con la eficacia del tadalafilo frente a la tamsulosina en pacientes con diagnóstico de hiperplasia

de próstata en el Hospital de Belén de Trujillo. En este estudio se obtuvieron dos grupos de 65 a 70 años, y se tomó en cuenta datos como volumen prostático mayor 60 cc, PSA mayor de 2,04 ng/ml, residuo post miccional mayor de 50 cc; este estudio se realizó en un lapso de tiempo que comprendió desde octubre a diciembre del año 2019, el grupo 1 comprendió 30 pacientes a los que se le administró tratamiento con tamsulosina 0,4 mg / día durante 4 semanas, y el grupo 2 con 30 pacientes que tomaron tadalafilo 5 mg al día durante 4 semanas. Comparando ambos grupos no se detectaron diferencias estadísticas con respecto a las características clínicas ($p>0,05$). Luego de 4 semanas se aplicó el IPSS y se observó disminución del grado de síntomas, los que tomaban tamsulosina presentó disminución de $11,87\pm 2,81$ a $6,90\pm 3,06$ y los que tomaban de Tadalafilo disminuyó de $11,97\pm 2,68$ a $7,57\pm 2,73$, por lo tanto, no se observó diferencia estadística significativa ($p>0,05$). Se llegó a la conclusión, que la efectividad de ambos medicamentos es similar en pacientes con diagnóstico de HBP que cursan con sintomatología moderada en el Hospital de Belén de Trujillo. (17)

Olazabal Chavesta, Pedro Hans en el año 2017 en Trujillo realizó un estudio relacional prospectivo titulado “**Función eréctil en varones con Hiperplasia Benigna de próstata en tratamiento con tamsulosina**”, el cual tuvo por objetivo determinar si existe relación entre la mejora de la función eréctil y el inicio de tratamiento con tamsulosina en pacientes con HBP. Se obtuvo una población de 57 pacientes con dicho diagnóstico entre 45 a 70 años. Se utilizó el cuestionario de índice internacional de síntomas prostáticos (IPSS) y el índice internacional de función eréctil al inicio del tratamiento con tamsulosina y en el control trimestral. Previamente al tratamiento, la función eréctil fue de 8.8% sin disfunción eréctil, 61.4% con disfunción leve, 26.3% de leve a moderada y 3.5% moderada; a los 3 meses con tratamiento fue de 33.3 % sin disfunción, 56.1% leve y 10.5% de leve a moderada. Se observó una mejora significativa ($p<0.001$). Para el análisis estadístico se utilizó la prueba chi-cuadrado de McNemar-Bowker para muestras relacionadas, con un nivel de significancia del 5%. Se llegó a la

conclusión que al comparar a los pacientes con HBP antes y después del tratamiento se evidencia mejoría de la función eréctil. (18)

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

No se encontraron antecedentes en la revisión realizada

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Hiperplasia benigna de próstata

Para definición histológica se usa el término Hiperplasia Benigna de próstata, sin embargo, el término hipertrofia prostática se usa comúnmente para describir el síndrome clínico. Se trata del tumor benigno más frecuente en la población masculina, asimismo su incidencia guarda relación con la edad, en hombres de 41 a 50 años, 51 a 60 años y mayores 80 años, con 20%, 50% y más del 90% respectivamente. En el aspecto clínico, el 25% de varones a los 55 años presentan síntomas y el 50% en varones de 75 años a más. Las manifestaciones de prostatismo se dividen en síntomas de vaciado y síntomas de almacenamiento, y la simiente de estos se explica por la existencia de una obstrucción en el tracto de salida vesical. Las complicaciones clínicas o estructurales de la próstata son relativamente poco comunes, los síntomas pueden ocasionar una afectación del bienestar de los pacientes con hiperplasia prostática. (1,19). Asimismo, cabe mencionar que el cáncer es un problema de salud pública a nivel mundial, en el año 2018 el número de casos nuevos superó los 18 millones, que en orden de frecuencia fueron cáncer de pulmón, mama, colon y próstata. Actualmente la segunda neoplasia maligna más común es el cáncer de próstata, siendo también una de las causas más importantes a nivel mundial. (20)

2.2.1.1. Epidemiología

Esta patología tiene una elevada prevalencia a nivel mundial, sin embargo, hasta el momento no existen criterios diagnósticos definidos de forma consensuada. A partir de los 50 años de edad en adelante, esta patología se convierte en una de las más frecuentes y va en aumento con la edad, por ello la población de adultos mayores presentan una mayor incidencia. Se sabe que la prevalencia histológica de la HBP es mayor siendo un 80 % en hombres de 80 años, 40-50% en varones de 50 a 60 años y 8-10% en menores de 40 años. La prevalencia depende de una serie de factores como el método de estudio, el nivel asistencial estudiado y demás características de la muestra. En la práctica clínica solo la mitad de los pacientes con modificaciones histológicas presentan síntomas prostáticos y a raíz de esto buscan atención médica desde el nivel primario o atención especializada por un urólogo. (7,21–23)

2.2.1.2. FACTORES DE RIESGO

A) Edad:

A medida que pasa el tiempo puede existir un desequilibrio entre el crecimiento, maduración y muerte de las células prostáticas, lo que origina HBP. La edad predispone una disfunción de la vejiga y del sistema nervioso, provocado por una alteración del cuello vesical en su unión con la próstata y alteración de la función del músculo detrusor. El crecimiento no regulado de la próstata, se puede manifestar con síntomas como el aumento de frecuencia miccional durante el día o la noche (polaquiuria y nicturia), estos síntomas pueden ser obstructivos o irritativos. (22,24)

B) Factores dietéticos y falta de ejercicio:

Dentro de los factores dietéticos el consumo de cafeína y alcohol se encuentran relacionados en el empeoramiento de

síntomas y prolongación de la HBP, con mayor repercusión a partir de la sexta década de vida. Por otro lado, diversos estudios aseguran que algunos vegetales que contienen fitoestrógenos poseen efecto protector frente a esta patología, ya que se considera que tienen un poder anti andrógenos sobre la próstata. (22)

C) Predisposición genética

En un estudio de cohortes se observó que familiares de primer grado demostraron un aumento que cuadruplicó el riesgo de HBP en comparación con la muestra de control, esto basado en diversos estudios que demuestran que la HBP tiene un componente genético autonómico dominante. (21)

D) Síndromes metabólicos:

Una sobreestimulación del sistema simpático, explica la relación del síndrome metabólico como factor de riesgo en la hiperplasia benigna de próstata, ya que esta predispone una sobreproducción de receptores adrenérgicos en el tejido prostático, lo que resulta en un aumento de tamaño de la próstata. El hiperinsulinismo afecta a la zona de transición de la próstata, originando un mayor crecimiento de sus células. (25)

2.2.1.3. FISIOPATOLOGÍA:

Los síntomas prostáticos y la obstrucción del tracto urinario inferior en varones con HBP tienen origen en componentes estáticos y dinámicos. Se debe saber que una próstata grande que comprime la uretra y obstruye la salida de la vejiga da como consecuencia la obstrucción estática. Para vencer la compresión periuretral se necesita altas presiones de vaciado, con el objetivo de vencer la resistencia al flujo; además la salida de la vejiga es obstruida por el

agrandamiento de la próstata. Por otro lado, el músculo liso de la próstata genera tensión lo que se considera el componente dinámico, es por ello que en esta patología se utiliza 5 alfa reductasa para disminuir el volumen y bloqueadores alfa para reducir la tensión del musculo liso. La razón fundamental es porque en pacientes con hiperplasia de próstata hay disminución de la elasticidad y colágeno en la uretra prostática, es por esto que hay pérdida de distensibilidad lo que aumenta la resistencia al flujo de salida de la orina, esto explica el empeoramiento de la obstrucción y además porque el tamaño de la próstata por si solo no es siempre un factor predictivo de esta patología. (21,24)

2.2.1.4. CUADRO CLÍNICO:

El cuadro clínico de la Hiperplasia Benigna de Próstata se da por la obstrucción del tracto urinario y los pacientes pueden experimentar sintomatología conocida como “Síntomas del tracto Urinario Inferior o STUI” que en inglés es Lower urinary tract symptoms (LUTS) (21). Se clasifican en:

- Síntomas de llenado, estos se producen durante la fase de almacenamiento de la vejiga, dentro de estos los más resaltantes son:
 - a) Polaquiuria: es secundaria a un aumento de la diuresis (poliuria) o una disminución de la capacidad vesical (frecuencia de micción normal: 5-6 veces por día, volumen: 300 ml).
 - b) Nocturia: es la polaquiuria nocturna. Puede atribuirse a la disminución nocturna de la capacidad vesical, disminución de concentración renal en pacientes con edad avanzada, personas que beben grandes cantidades de líquidos por la noche, en particular bebidas con cafeína y alcohólicas, que ejercen efectos diuréticos. En ausencia de estos factores, señala un problema en la función

vesical por una obstrucción del tracto de salida de orina o reducción de distensibilidad vesical.

c) Incontinencia urinaria: Es la pérdida involuntaria de orina y puede dividirse en 4 categorías:

- Incontinencia continua, puede aparecer en pacientes con fístula urinaria o uréter ectópico.
- Incontinencia de esfuerzo: Pérdida de orina con la tos, estornudos, ejercicio u otras actividades que ejercen presión intraabdominal.
- Incontinencia con urgencia miccional: Es la pérdida brusca de orina precedida por una necesidad imperiosa de orinar.
- Incontinencia por rebosamiento: Es secundaria a una retención urinaria significativa asociada con volúmenes urinarios residuales elevados.

- Síntomas de vaciado, la causa principal de estos se debe a una disfunción del músculo detrusor lo que da lugar:

- a) Micción entrecortada o intermitencia: es el inicio y pausa de la micción y aparece en pacientes con obstrucción de origen prostático.
- b) Disuria: micción dolorosa, en general secundaria a inflamación.
- c) Dificultad para el inicio de la micción: aumento del tiempo de inicio normal de la micción (un segundo después de la relajación del esfínter urinario).
- d) Esfuerzo miccional: uso de la musculatura abdominal para orinar.

- Síntomas post miccionales, se dan al término de la micción y suelen ser: tenesmo vesical (sensación de vaciar completamente la vejiga) y goteo post miccional, secundaria a la acumulación de un pequeño volumen residual de orina en la uretra bulbar o

prostática, que en condiciones normal va en dirección retrógrada hacia la vejiga al finalizar la micción.

Asimismo, es importante recalcar que, debido a una progresión lenta de esta patología, muchos pacientes son asintomáticos. (27,28)

2.2.1.5. **DIAGNÓSTICO**

Anamnesis: Es importante incidir en la historia clínica del paciente que manifiesta síntomas de tracto urinario inferior (STUI), debido a que la causa no siempre es producto de la HBP. Se debe recabar lo siguiente: (1)

- Antecedentes patológicos y quirúrgicos
- Medicación habitual y medicación previa
- Patologías relacionadas que puedan causar STUI.
- Conducta alimenticia y de higiene que puedan favorecer la aparición de síntomas.
- Antecedente de traumas, enfermedades de transmisión sexual e historia de disfunción sexual.

Índice internacional de síntomas prostáticos: Asimismo, debe aplicarse el índice internacional de síntomas prostáticos (IPSS), cuestionario validado y más usado en la práctica clínica, fue desarrollado por la Asociación Americana de Urología y casi todas las guías publicadas para síntomas de tracto urinario bajo relacionados con obstrucción prostática benigna sugieren su uso para un mejor diagnóstico, seguimiento y elección del tratamiento adecuado temprano. (27). Sin embargo, este sistema no puede usarse para establecer el diagnóstico de Hiperplasia Benigna prostática. Mujeres y varones pueden obtener puntajes altos por diversos trastornos del tracto urinario inferior (infecciones urinarias, vejiga neurogénica). Este cuestionario es el instrumento ideal para calificar la gravedad inicial de los síntomas, evaluar la respuesta al tratamiento y detectar la progresión sintomática en pacientes que se

encuentran bajo observación atenta. La evaluación se centra en 7 ítems que cuantifican la severidad de sus síntomas dentro de una escala de 0 a 5, Una puntuación de 0 a 7 se considera leve, desde 8-19 moderada, y de 20 a 35 es grave (1,4,29)

Examen físico: El examen abarca una exploración del abdomen, pelvis y zona genital; además, se debe aplicar la maniobra de puño percusión a la altura de cada fosa renal; el médico evaluará la presencia de globo vesical, palpación de ambos testículos, inspección del orificio uretral para verificar obstrucción y secreción del glande. (1) Se realiza tacto rectal para obtener datos sobre el volumen y consistencia prostática, además de evaluar el tono o alguna patología del esfínter. (30)

Tacto rectal: Se indica al paciente colocarse en cubito lateral con las piernas flexionadas, el médico calzará guantes estériles y lubricante o lidocaína en gel, luego deberá introducir el dedo a través del ano hasta bordear la próstata. Seguidamente podrá evaluar el volumen de la próstata, así como su consistencia (de superficie lisa y regular). Se puede sospechar de cáncer cuando se palpa una próstata pétreo con induraciones o nódulos y se continúa con los estudios respectivos. Una correcta evaluación nos ayuda a descartar otras patologías. (31)

Laboratorio: Se debe realizar análisis de orina, cultivos y determinación de concentración de antígeno prostático específico (PSA) (32):

Antígeno prostático específico:

Es una proteína producida por las células epiteliales malignas y benignas de la próstata. Éste es excretado hacia los ductos excretores y luego a la uretra y así formar parte de fluido seminal, donde en junto a la calicreína ocasiona licuefacción del coágulo seminal (1,33). El valor normal del PSA se considera entre 0.15 - 0.25 ng/ml, pueden elevarse por condiciones como

una próstata incrementada de tamaño, prostatitis, cateterismo, o cáncer de próstata. (21) Los valores mayores a 4,1 ng/ml hasta 10, se denomina la zona gris, por encima de estos valores (10 – 20 ng/ml) es indicativo de alta sospecha de cáncer y se debe realizar biopsia y finalmente por encima de 20 ng/ml es indicativo de metástasis (35).

Bioquímica sanguínea: La creatinina elevada puede sugerir obstrucción con repercusión en el funcionamiento del riñón, originada por obstrucción del tracto urinario inferior (36). Los valores por encima de 0,8 – 1,3 mg/dl justifican la toma de estudios de imagen (30)

2.2.1.6. IMÁGENES:

Ecografía: se puede evaluar alguna alteración en el tracto urinario superior, descartar la presencia de masas, evaluar vejiga y la presencia o no de residuo después de la micción además del tamaño de la próstata. La ecografía abdominal suprapúbica también es una herramienta útil y confiable para determinar la HBP. (1,25,30)

- El volumen prostático es clasificado por grados: grado I (<30cc), grado II (30-50 cc), grado III (51 -79 cc), y grado IV (> 80 cc). (36)
- El volumen post miccional, evalúa la cantidad de orina residual antes y después de una micción. Se considera un valor normal por debajo de los 50 ml de residuo. Un volumen de orina residual por encima de 100 a 200 ml, sugiere disfunción de la vejiga y probable retención aguda de orina, lo que nos indica una pobre respuesta al tratamiento, por lo que debe plantearse la cirugía como probabilidad de tratamiento. Por otro lado, se debe tener en cuenta que puede existir Hiperplasia benigna de próstata sin un volumen post miccional alterado, esto se explica porque el músculo detrusor de la vejiga sufre hipertrofia de manera compensatoria. El residuo post miccional solo se

considera relevante si es mayor al 20% del volumen miccional. (5,14,36).

Otros exámenes: La cistoscopia es útil para la elección del método quirúrgico, ya que nos orienta de manera más certera sobre el tamaño de la próstata y la elección entre una adenomectomía abierta versus una resección transuretral. (35) La uroflujometría, se utiliza para evaluar la velocidad de orina expulsada en un determinado tiempo, de manera no invasiva. Una alteración de esta, puede indicar obstrucción o disfunción del detrusor. (21)

2.2.1.7. TRATAMIENTO

En los pacientes con síntomas urinarios bajos el tratamiento comprende desde una conducta expectante hasta la prescripción de medicamentos y tratamiento quirúrgico, esto en base a las molestias que presente según el grado de evaluación del IPSS.

Observación: Una dieta adecuada, que evite la cafeína, bebidas heladas o el consumo de gran cantidad de líquidos por la noche puede mejorar de cierta forma los síntomas prostáticos. Estas medidas están indicadas en pacientes con síntomas leves, es decir un IPSS <7 (21).

Tratamiento médico:

Bloqueadores alfa: En la base de la vejiga y en el músculo liso del estroma del tejido prostático se encuentran los receptores adrenérgicos alfa-1, que desencadenan la respuesta contráctil a los agonistas que corresponden. (37) Es por ello que el bloqueo de los receptores adrenérgicos alfa 1, da como resultado la relajación del músculo liso que engloba el componente dinámico de la hiperplasia benigna de próstata. (21) A esta familia pertenecen los fármacos alfa bloqueantes como la doxazosina, terazosina y alfuzosina. Asimismo, existen fármacos llamados “uroselectivos” que actúan sobre receptores alfa 1 A, los cuales son: la tamsulosina y silodosina(4).

Inhibidores de la 5 alfa reductasa (5 – ARI): Reduce el crecimiento prostático, inhibiendo el paso de testosterona a su metabolito dihidrotestosterona (DHT). Este grupo de medicamentos mejoran el componente obstructivo estático al flujo de salida de la vejiga. Se utiliza en paciente con síntomas moderados a severos, con próstatas de gran tamaño. La desventaja es que los resultados del tratamiento se observan a largo plazo aproximadamente 6 meses. Además de presentar efectos secundarios como crecimiento de tejido mamario, libido bajo y problemas de erección. (1,4,38)

Inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (I-PDE5): estos fármacos actúan relajando la musculatura lisa de la vejiga y de la próstata, disminuyendo las manifestaciones clínicas del tracto urinario inferior. Esto gracias a que actúan bloqueando la actividad de la enzima fosfodiesterasa 5, que no permite el desdoblamiento del GMPc a GMP, por ello la concentración de GMPc a nivel intracelular aumenta, causando la relajación del músculo liso del tracto urinario inferior. Dentro de esta familia encontramos al silfenafilo, tadalafilo, vardenafilo y avanafilo, de los cuales el Tadalafilo es el único autorizado para el tratamiento de la HBP. Se usan en monoterapia sustituyendo a los alfa bloqueantes o asociados a los 5-ARI, para evitar los efectos secundarios en el ámbito sexual que estos provocan. (4,9,38)

Terapia combinada: La combinación entre alfa bloqueantes e inhibidores de la 5-alfa-reductasa se utiliza en pacientes con síntomas moderados a severos, con riesgo de progresión o con un tamaño prostático mayor a 40 cc y un incremento de Antígeno prostático específico (APE). Las terapias combinadas que han demostrado eficacia son: Dutasteride/tamsulosina y finasteride/doxazosina. Los estudios más relevantes son: estudio de la terapia médica de síntomas prostáticos (MTOPS), donde

se hace una comparación entre el placebo y la terapia combinada y se observa disminución del riesgo de progresión clínica global. Por otro lado, se cuenta con el estudio CombAT (combinación de dutasteride y tamsulosina), se observa que la asociación de estos dos medicamentos reduce la retención urinaria aguda y riesgo de cirugía (1,39).

Tratamiento quirúrgico:

Entre sus indicaciones están la hidronefrosis, insuficiencia renal, retención de orina, infección del tracto urinario recurrente, que afecte la calidad de vida del paciente y no exista respuesta al tratamiento farmacológico. Entre las técnicas quirúrgicas que existen tenemos (25,30):

- RTU o Resección transuretral de la próstata indicada en próstatas medianas o menores a 60 gramos.
- Adenomectomía prostática o cirugía abierta suprapúbica que se emplea en próstatas grandes.
- La resección prostática por medio de laser de Holmium y laser de KTP.

2.2.2. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:

Es el comportamiento del paciente en el que influyen diferentes factores subjetivos y objetivos, contextuales, estructurales, y coyunturales. Asimismo, es el comportamiento activo, automotivado y autodirigido del paciente, que se ve motivado por el compromiso consigo mismo y con su médico, cuyo objetivo es obtener mejoría con el tratamiento acordado. Es una amplia relación entre el factor biológico, cognoscitivo, conductual, emocional que conlleva a un adecuado cumplimiento del tratamiento. Existen factores implicados en el incumplimiento, los cuales son: (4)
Relacionados con la enfermedad, al mejorar el paciente puede olvidar la toma de sus medicamentos.

Relacionados con el tratamiento, aquellos que por diversos motivos conllevan a efectos colaterales (mal sabor de boca, discinesias, etc) o aquellos relacionados a la efectividad, duración y costo.

Relacionados al equipo terapéutico: la relación entre el personal de salud y el paciente puede influir en la adherencia al tratamiento.

Adherencia al tratamiento relacionada a la HBP:

En un estudio realizado en Polonia se demostró que, en los pacientes diagnosticados con síntomas urinarios bajos, la adherencia a la farmacoterapia está estrechamente relacionada con el nivel de incomodidad del paciente asociado con la ingesta del medicamento, mostrando una baja tasa de adherencia, de los cuales el grupo con mejor adherencia tuvo mejoras significativas en sus síntomas urinarios. (5)

3. CAPÍTULO III: VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	Años Cumplidos	Edad en Años cumplidos	De razón
Comorbilidades	Enfermedades concomitantes que presenta el paciente	0 = Hipertensión arterial 1 = Diabetes mellitus 2 = Dislipidemia 3 = Obesidad 4 = ERC 5 = Otra	Nominal
Grado de instrucción	de Último grado de educación alcanzado por el paciente	0 = Hasta secundaria 1 = Superior o más	Ordinal
Síntomas de tracto urinario inferior	Presencia de síntomas	0 = Leve (0 a 7 puntos) 1 = Moderado (8 a 19 puntos) 2 = Grave (más de 20 puntos)	Ordinal
Adherencia al tratamiento	Cumplimiento del tratamiento farmacológico	0 = Adherente (menos de 8 puntos) 1 = No adherente (8 puntos o más)	ordinal

4. CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. DISEÑO

El estudio fue observacional, transversal, analítico y retrospectivo. Observacional porque se observó el progreso de manera espontánea y no se llegará a interactuar en el curso normal de las variables relacionadas con el estudio; transversal porque se aplicó mediciones a las variables del estudio en una oportunidad en el tiempo que dure este; analítico porque se estableció relaciones y correlaciones estadísticas entre las variables y retrospectivo, porque se recogieron los datos de un punto en el tiempo hacia atrás.

4.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

El Hospital Regional de Moquegua se inaugura el 22 de noviembre del año 2019, como un nuevo establecimiento de 4 pisos. Previamente a esta construcción se contaba con un hospital de contingencia ubicado en el centro poblado de San Antonio ya que el gobierno Regional se encontraba en proceso de mejoría y mantenimiento al hospital de origen que tuvo el nombre de Hospital Centro de salud Moquegua. Este último fue inaugurado en noviembre del mismo año por el ex presidente del Perú Fernando Belaúnde Terry, junto al Dr. Daniel Becerra de la Flor, ministro de salud de ese entonces e inicia su funcionamiento el 18 de agosto de 1966. En la actualidad el nuevo hospital cuenta con especialidades quirúrgicas y clínicas, consultorio externo, diagnóstico por imagen, patología, terapia y rehabilitación, dos áreas que fueron habilitadas por la pandemia: COVID y no COVID; cada una de ellas, posee las 4 grandes especialidades de Cirugía y sala de operaciones, Pediatría, Medicina Interna, Ginecología (con sala de partos) y la unidad de Cuidados Intensivos.

4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.3.1. POBLACIÓN

El universo de la población estuvo comprendido por todos los pacientes con diagnóstico confirmado de hiperplasia benigna de próstata con por lo menos una segunda evaluación por el score IPSS, realizada durante el año 2022 (N=384), que fueron atendidos en consulta externa de urología del Hospital Regional de Moquegua.

4.3.2. MUESTRA Y MUESTREO

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. El tamaño muestral se consideró a todos los pacientes que firmaron el consentimiento informado y aceptaron voluntariamente participar en el estudio al momento de asistir a su control trimestral (n=142).

Posterior a la depuración de datos incongruentes o incompletos, ingresaron al análisis 136 pacientes con historias clínicas y fichas de evaluación adecuadamente llenadas.

4.3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.3.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- a. Pacientes con diagnóstico confirmado de HBP atendidos en el Hospital Regional de Moquegua.
- b. Pacientes entre 40 y 75 años (36,41)
- c. Pacientes con por lo menos dos evaluaciones en la consulta por el score IPSS.
- d. Pacientes que hayan firmado el consentimiento informado.

4.3.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- a. Pacientes que no tengan continuidad en sus controles urológicos.
- b. Pacientes que optaron por el tratamiento quirúrgico o están sin tratamiento al momento de la realización del estudio.
- c. Pacientes que teniendo todos los datos completos no fueron evaluados inicialmente con el Score IPSS.
- d. Pacientes que se encuentran con tiempo de tratamiento farmacológico menor a 3 meses.

4.4. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Luego que el presente proyecto sea aprobado por la dictaminadora, se presentó a la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna y posteriormente se procedió a la ejecución del trabajo final.

Luego de aprobado el proyecto en la universidad, se presentó a la unidad de investigación del Hospital Regional para los permisos respectivos.

El proyecto de investigación se realizará en dos etapas. La primera comprenderá una revisión de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de HBP, que tengan los datos correspondientes al cuestionario IPSS.

Se recolectarán datos de filiación en una ficha elaborada por el investigador principal como: edad, antecedentes personales; y datos de la enfermedad como tiempo de diagnóstico y tratamiento recibido. Se tomarán los datos del cuestionario IPSS de las historias clínicas que serán revisadas.

La segunda etapa se realizará al momento del control de su enfermedad donde se aplicará nuevamente el cuestionario IPSS. La adherencia al tratamiento, que se basa en la administración del fármaco tamsulosina 0.4

mg (brindado por el Seguro Integral de Salud) (42), se evaluó mediante el cuestionario de Morisky-Green también al momento del control del paciente y aquellos que cuenten con los dos controles, se les realizó una llamada telefónica para poder aplicarles este Test y de este modo valorar las variables inmersas en el presente estudio

4.5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.5.1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha elaborada por el investigador principal en el que se consignan los datos del paciente como edad, tiempo de enfermedad, tratamiento recibido, etc., la cual no requiere validación por no medir ninguna variable, sólo tener en orden los datos del paciente. Teniendo como sustento la información consignada en el apartado MARCO TEÓRICO.

4.5.2. ÍNDICE INTERNACIONAL DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS (IPSS)

El IPSS (International Prostate Symptoms Score) es un cuestionario, que fue validado en 1992 en castellano por la Organización Mundial de la salud. (29) Comprende siete preguntas sobre la intensidad de los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) en un periodo de 30 días previos a la consulta. Cada pregunta tiene una puntuación de acuerdo a la intensidad de los síntomas, como resultado de este, se realiza la sumatoria y se obtiene una puntuación que va de 0 – 35 puntos. Por último, nos permite clasificar la intensidad desde leve (0-7 puntos), moderada (8-19 puntos) o severa (20-35 puntos).

Este cuestionario también evalúa la repercusión que tienen los síntomas en la calidad de vida (CdV) de los pacientes, su rango de puntuación es de 0-6, considerando así que más de 4 puntos se relaciona con una afectación considerables de la CdV.

El índice internacional de síntomas prostáticos, advierte al médico sobre la severidad de síntomas de su paciente, que en la práctica clínica sirve para valorar la necesidad de tratamiento, la respuesta al seguirlo y una adecuada vigilancia al paciente. Una variación en la puntuación del cuestionario de 3-4 puntos se considera clínicamente significativa. El alfa de Cronbach encontrado en la validación española fue de 0,79.

4.5.3. TEST DE MORISKY GREEN

La evaluación de la adherencia al tratamiento se realizará utilizando el Test de Morisky – Green, este cuestionario fue validado por Morisky en el año 2008 en pacientes con hipertensión arterial. Posteriormente aplicado en poblaciones con diabetes, dislipidemia, enfermedad de Parkinson, enfermedad Cardiovascular y en patologías crónicas de pacientes de edad avanzada (43). Consta de ocho preguntas. Siete de ellas de respuesta dicotómica de SI y NO, y una con escala tipo Likert; a las cuales se les asigna un puntaje. Finalmente se obtiene un puntaje total de ocho puntos, que nos indica buena adherencia. El alfa de Cronbach es de 0,83, una sensibilidad de 93% y una especificidad de 53% para identificar pacientes con mal control de la patología correspondiente.

4.6. ASPECTOS ÉTICOS

Este proyecto fue presentado al comité de ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna. Asimismo, de acuerdo a la declaración de Helsinki en todo el tiempo que duró el estudio se resguardaron los datos de los participantes, los mismos que fueron controlados por los investigadores.

5. CAPÍTULO V: PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS

Después de la recolección de datos, se procedió a elaborar una hoja de cálculo utilizando el programa Microsoft Excel versión para Windows 2021 y de esta manera realizar la primera depuración de los datos incompletos e incongruentes (se recolectó información de 142 pacientes, sin embargo, ingresaron al análisis 136). Luego de finalizado este proceso se realizó el análisis estadístico univariado y bivariado de las variables mediante las pruebas estadísticas de asociación (Chi cuadrado o Test de Fisher), para esto se usó el programa IBM SPSS v.26 (IBM Statistical Package for the Social Sciences). Finalmente se realizó tablas y gráficos para la presentación de los resultados, utilizando frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y de dispersión de acuerdo a su evaluación de normalidad (según la prueba de Kolmogorov – Smirnov) para las variables cuantitativas. Se utilizó un nivel de confianza del 95% (IC 95%) y considerará un valor $p < 0.05$ como estadísticamente significativo.

RESULTADOS

TABLA 1. Características generales de pacientes con diagnóstico de Hiperplasia Benigna de Próstata atendidos en consulta externa del servicio de Urología del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022

Características generales		
	n	%
Edad*		
Mediana	70,5	
Rango intercuartílico	65-74	
Grado de instrucción		
Hasta secundaria	105	77,21
Superior o más	31	22,79
Diabetes mellitus tipo 2		
No	88	64,71
Si	48	35,29
Hipertensión arterial		
No	111	81,62
Si	25	18,38
Total	136	100,0

*Se expresa en mediana y rango intercuartílico por su distribución no normal, los valores se expresan en años.

En cuanto a las características generales la edad tuvo una mediana de 70,5 años y un rango intercuartílico de 65 a 74 años; el 77,21% de los participantes estudió hasta la secundaria y el 22,79% tenían algún estudio superior; en cuanto a las comorbilidades en primer lugar el

35,29% tenía diabetes mellitus tipo 2 y en segundo lugar, el 18,38% tenía hipertensión arterial.

TABLA 2. Distribución de los síntomas del tracto urinario bajo según el Índice de síntomas prostáticos (IPSS) de los pacientes con diagnóstico de Hiperplasia Benigna de Próstata atendidos en consulta externa del servicio de Urología del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022

IPSS al momento del diagnóstico y/o inicio de tratamiento		
Durante más o menos los últimos 30 días, ¿Cuántas veces ha tenido la sensación de no vaciar completamente la vejiga al terminar de orinar?	n	%
Ninguna	12	8,82
Menos de 1 vez cada 5	19	13,97
Menos de la mitad de veces	13	9,56
Aproximadamente la mitad de veces	18	13,24
Más de la mitad de veces	25	18,38
Casi siempre	49	36,03
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?	n	%
Ninguna	7	5,15
Menos de 1 vez cada 5	13	9,56
Menos de la mitad de veces	16	11,76
Aproximadamente la mitad de veces	25	18,38
Más de la mitad de veces	38	27,94
Casi siempre	37	27,21

Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha notado que, al orinar, paraba y comenzaba de nuevo varias veces	n	%
Ninguna	31	22,79
Menos de 1 vez cada 5	14	10,29
Menos de la mitad de veces	30	22,06
Aproximadamente la mitad de veces	25	18,38
Más de la mitad de veces	24	17,65
Casi siempre	12	8,82

Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido dificultad para aguantarse las ganas de orinar?	n	%
Ninguna	82	60,29
Menos de 1 vez cada 5	18	13,24
Menos de la mitad de veces	14	10,29
Aproximadamente la mitad de veces	0	0,00
Más de la mitad de veces	13	9,56
Casi siempre	9	6,62

Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha observado que el chorro de orina poco fuerte?	n	%
Ninguna	21	15,44
Menos de 1 vez cada 5	17	12,50
Menos de la mitad de veces	8	5,88
Aproximadamente la mitad de veces	6	4,41
Más de la mitad de veces	21	15,44

Casi siempre	63	46,32
Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que apretar o hacer fuerza para comenzar a orinar?		
	n	%
Ninguna	18	13,24
Menos de 1 vez cada 5	8	5,88
Menos de la mitad de veces	7	5,15
Aproximadamente la mitad de veces	15	11,03
Más de la mitad de veces	32	23,53
Casi siempre	56	41,18
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?		
	n	%
Ninguna	0	0,00
Una vez	19	13,97
Dos veces	56	41,18
Tres veces	17	12,50
Cuatro veces	26	19,12
Cinco veces	18	13,24
Total	136	100,00

Luego de evaluar los síntomas con el IPSS score, los participantes reportaron en el 36,03% de los casos que casi siempre tenían la sensación de no vaciar la vejiga; el 27,21% tenía necesidad de volver a orinar en las siguientes dos horas; el 8,82% reportó que casi siempre empezaba a orinar, paraba y comenzaba de nuevo; el 6,62% manifestaba que casi siempre tuvo dificultades para aguantarse las ganas de orinar; el 46,32% indicó que casi siempre

tenía disminución de la fuerza del chorro al orinar , el 41,18% casi siempre tenía que hacer fuerza para comenzar a orinar, finalmente el 41,18% se levantaba dos veces por la noche a orinar.

TABLA 3. Distribución de la adherencia al tratamiento según el Test de Morisky Green de los pacientes con diagnóstico de Hiperplasia Benigna de Próstata atendidos en consulta externa del servicio de Urología del Hospital Regional de Moquegua

TEST DE MORISKY – GREEN	n	%
No adherente	81	59,56
Adherente	55	40,44
Total	136	100,00

En cuanto a la adherencia al tratamiento según el test de Morisky – Green, el 59,56% resultaron no adherentes y el 40,44% adherentes.

TABLA 4. Distribución de las categorías del índice de síntomas Prostáticos (IPSS) al momento del diagnóstico y/o inicio de tratamiento de los pacientes con diagnóstico de Hiperplasia Benigna de Próstata atendidos en consulta externa del servicio de Urología del Hospital Regional de Moquegua

ÍNDICE DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS 1		
Al inicio del tratamiento	n	%
Leve	12	8,82
Moderado	50	36,76
Grave	74	54,41
Total	136	100,00

Respecto al índice de síntomas reportado al inicio del tratamiento de los participantes, el 8,82% reportó sus síntomas como leves, el 36,76% como moderados y el 54,41% como graves.

TABLA 5. Distribución de las categorías del índice de síntomas Prostáticos (IPSS) al momento del control de tratamiento de los pacientes con diagnóstico de Hiperplasia Benigna de Próstata atendidos en consulta externa del servicio de Urología del Hospital Regional de Moquegua

ÍNDICE DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS 2		
Al momento del control	n	%
Leve	25	18,38
Moderado	49	36,03
Grave	62	45,59
Total	136	100,00

Al evaluar a los participantes en su control de tratamiento (12,43); el 18,38% manifestó síntomas leves; el 36,03% síntomas moderados y el 45,59% síntomas graves

TABLA 6. Distribución del índice de Síntomas Prostáticos (IPSS) según la adherencia al tratamiento de los pacientes con diagnóstico de Hiperplasia Benigna de Próstata atendidos en consulta externa del servicio de Urología del Hospital Regional de Moquegua en el año 2022

IPSS	Adherencia al tratamiento				Total	
	No adherente		Adherente		n	%
	n	%	n	%		
Leve	12	48,00	13	52,00	25	100,00
Moderado	19	38,78	30	61,22	49	100,00
Grave	50	80,65	12	19,35	62	100,00
Total	81	59,56	55	40,44	136	100,00

X^2 : 20,70; $p < 0,001$

Al analizar los resultados del índice de síntomas con el nivel de adherencia, el 52% de los pacientes con síntomas leves eran adherentes al tratamiento; el 61,22% de pacientes con síntomas moderados eran adherentes al tratamiento y el 38,78% no lo eran; finalmente en cuanto a los que tenían síntomas graves, sólo el 19,35% eran adherentes y el 80,65% no.

Al utilizar la prueba estadística Chi cuadrado, obtenemos que sí existe relación estadísticamente muy significativa ($p < 0,001$) entre los síntomas de tracto urinario inferior y la adherencia al tratamiento luego de tres y/o seis meses de iniciado este.

DISCUSIÓN

La hiperplasia benigna de próstata tiene una prevalencia del 90% en varones a partir de los 80 años; los estudios hasta el momento no son concluyentes en los diferentes factores que llevan a que en el corto plazo los pacientes opten por la cirugía en lugar del tratamiento farmacológico. Siendo sencillo en la práctica clínica evaluar la mejora de los síntomas con los que acuden los pacientes con esta patología utilizando como instrumento relevante diferentes scores entre los cuales el más utilizado el índice de síntomas prostáticos (IPSS), habiendo además otros como el cuestionario de Puntuación Danesa de Sintomatología Prostática (DAN-PSS-1) y finalmente el Benign Prostatic Hyperplasia Impact Index (BII) que evalúan la clínica que presentan los pacientes. El presente estudio evalúa el cambio de magnitud de dichos síntomas respecto a la adherencia al tratamiento farmacológico (Test de Morisky – Green) presentada en los pacientes.

La presente investigación tuvo como tamaño de muestra a 136 participantes que fueron atendidos en el consultorio externo de urología del Hospital Regional de Moquegua. Los pacientes tuvieron una mediana de edad en 70,5 (RI: 65 – 74 años) años; estudiaron hasta la secundaria ocho de cada 10 participantes, más de la tercera parte de ellos tenía diabetes mellitus tipo 2 y casi el 20% tenía hipertensión arterial. Esta población estudiada es similar a la que reportó un estudio realizado en Nigeria por KC Oranusi et al, donde la media de edad fue $67,09 \pm 10$ (11), asimismo en el estudio realizado en México por García Landaverde que presento una media de edad de $63,3 \pm 10,3$ (12). En nuestro país, Terrones Deza en encontró una media de $67,53 \pm 6,30$ (17). Estos estudios presentan una media de edad menor a la que presentó un estudio realizado en China por Bing-Hui Li, que encontró una media de edad de $72,48 \pm 7,32$. (13)

Respecto a los síntomas principales de tracto urinario inferior evaluados, la tercera parte de los participantes reportaron que casi siempre presentaban la sensación de no vaciar la vejiga, más del 25% necesidad de volver a orinar, menos del 10% indicó que casi siempre empezaba a orinar, paraba y empezaba de nuevo, al igual que dificultad para aguantarse la orina; casi el 50% reportó que casi siempre había disminución de la fuerza del chorro, seguido de más del 40% que tenían que hacer fuerza para comenzar a orinar y uno de cada

diez pacientes indicaron que se levantan 5 veces por la noche para miccionar. Estos datos son diferentes de lo reportado por Sánchez Ortiz, Iveth que indica que uno de los síntomas más prevalentes es la necesidad de volver a orinar con casi un 90%, seguido de la disminución del chorro urinario con un 85%, aproximadamente el 70% presentaron sensación de vaciado incompleto y más de la mitad chorro entrecortado, dificultad inicial e incontinencia por urgencia, siendo estos últimos los menos prevalentes. (44)

En cuanto a la adherencia al tratamiento que fue evaluado en esta investigación por el test de Morisky – Green, tres de cada cinco participantes eran no adherentes al tratamiento.

En la literatura encontramos diferentes estudios que evalúan la terapéutica y prevalencia de síntomas, sin embargo, no analizan de una manera objetiva la adherencia al tratamiento. En la búsqueda realizada no se encontró algún estudio que utilice el test de Morisky Green en paciente con HBP, solo se encontró el estudio de Kirill Kosilov que utilizó el Inventario de autoinforme relacionándolo con otra herramienta que es el Cuestionario Breve de Medicación, que también evalúa en un contexto de tratamiento a mediano y/o largo plazo dicha adherencia de los pacientes, que consta de 30 preguntas y tres dimensiones (creencias en salud, experiencias y comportamiento), sin embargo cabe mencionar que tiene como limitación la extensión del instrumento y que el paciente evaluado debe tener un buen nivel sociocultural para su entendimiento. Los resultados de esta investigación indicaron que 1 de 10 pacientes que tenían más barreras de creencias tenía una pobre adherencia, mientras que los que tenían menos barreras de creencias y presentaban una buena adherencia eran 9 de cada 10 pacientes. (16)

Al evaluar con el índice de síntomas prostáticos (IPSS score), casi el 10% presentaban al inicio síntomas leves, poco más del 35% síntomas moderados y más del 50% síntomas graves. Luego de recibido el tratamiento; casi el 20% manifestó síntomas leves; no hubo variación porcentual en los pacientes con síntomas moderados y finalmente menos del 50% indicaron síntomas graves. En la búsqueda para esta investigación se encontró el estudio de García Landaverde que al inicio del tratamiento casi el 30% y el 70% presentaron síntomas moderados y severos, respectivamente. A los 3 meses de tratamiento casi el 60% de pacientes presentaban síntomas moderados y cerca al 35% síntomas severos (12). En Ecuador, Intriago Medina, Arantxa, realizó un estudio de 200 pacientes, en el cual al inicio del tratamiento se observó que el 1% presentaba síntomas leves, más de la mitad síntomas moderados y cerca al 30% síntomas severos. En el control a los 6 meses se observó una

mejora ya que sólo se encontraron pacientes con síntomas leves y moderados, cerca al 10% y 80%, respectivamente. (45)

Al analizar los resultados del índice de síntomas con el nivel de adherencia, el 50% de los pacientes con síntomas leves eran adherentes al tratamiento; el 61,22% de pacientes con síntomas moderados eran adherentes al tratamiento y el 38,78% no lo eran; finalmente en cuanto a los que tenían síntomas graves, sólo el 19,67% eran adherentes y el 80,33% no.

Al utilizar la prueba estadística Chi cuadrado, obtenemos que sí existe asociación estadísticamente muy significativa ($p < 0,001$) entre los cambios en síntomas de tracto urinario inferior en pacientes con diagnóstico de HBP y la adherencia al tratamiento luego de tres y/o seis meses de iniciado este.

Existen algunas limitaciones que deben tenerse en cuenta al interpretar los hallazgos de este estudio. En primer lugar, todos los resultados fueron auto informados, lo que podría provocar un sesgo de recuerdo. Sin embargo, el uso de escalas auto informadas para medir los síntomas de tracto urinario inferior son una herramienta poco utilizada pero muy objetiva y sencilla de aplicar. En segundo lugar, este fue un estudio longitudinal, con dos tiempos en la medición de variables, esto por la poca cantidad de pacientes que tiene el consultorio de la institución participante. En tercer lugar, es posible que los hallazgos en el presente estudio no se puedan generalizar a otras poblaciones. Ya que existen otros factores que podrían intervenir en la mejoría de los síntomas (medidas higiénico – dietéticas, estilo de vida, presencia de comorbilidades, bajo nivel de educación) y no sólo la adherencia.

CONCLUSIONES

- Las principales características generales fue la edad con una mediana de 70,5 años, el 77,21% estudió hasta la secundaria, el 35,29% tenía diagnóstico de diabetes y el 18,38 tenía Hipertensión Arterial.
- Los síntomas principales del tracto urinario inferior fueron la disminución de fuerza del chorro al orinar (46,32%), seguido de la fuerza para comenzar a orinar (41,18%), asimismo, la micción con una frecuencia de dos veces por la noche (13,24%) y finalmente el síntoma menos frecuente fue la dificultad para aguantarse las ganas de orinar (6,62
- Existe adherencia al tratamiento farmacológico según el test de Morisky - Green, en el 40,44% de paciente mientras que los pacientes no adherentes fueron el 59,56%.
- La severidad de los síntomas que se reportó al inicio del tratamiento fue que los pacientes sintomáticos leves fueron el 8,82%, el 36,76% como moderados y el 54,41% como graves. Al momento del control una vez instaurado el tratamiento; el 18,38% manifestó síntomas leves; el 36,03% síntomas moderados y el 45,59% síntomas graves
- Al asociar los resultados de los resultados del IPSS con el nivel de adherencia en el seguimiento de pacientes con HBP, el 52% de los pacientes presentaron síntomas leves; el 61,22% de pacientes con síntomas moderados y el 19,67% de los pacientes con síntomas graves eran adherentes al tratamiento.
- La utilidad del score IPSS es relevante en relación a la adherencia al tratamiento farmacológico, ya que existe asociación estadísticamente significativa entre la disminución de la severidad y la adherencia al tratamiento.

RECOMENDACIONES

- Realizar seguimiento a los pacientes con HBP enfatizando a aquellos mayores de 70 años con comorbilidades como Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus
- Implementar en el abordaje del paciente que acude a la consulta de urología la capacitación mínima para la identificación correcta de síntomas (incluir al paciente) que pueden presentarse de manera precoz o constante y ser el apoyo diagnóstico oportuno para el profesional de la salud.
- Analizar de manera integral otras variables en relación a la adherencia al tratamiento farmacológico durante el seguimiento, como el soporte familiar, el estado de abandono del paciente, apoyo económico, las cuales podrían ser objeto de futuras investigaciones.
- El tratamiento para evidenciar alguna mejora clínica en los pacientes, debe tener como mínimo tres meses, por tal motivo se deben generar estrategias para poder hacer un correcto seguimiento a los pacientes con este tipo de enfermedades crónicas.
- Fomentar la evaluación periódica de no sólo la mejoría clínica sino de los diferentes factores que propician esta, con el uso de herramientas estándar que apoyen la decisión médica en la propuesta del tratamiento o cambios en el mismo.
- Implementar el uso constante del Score IPSS para el seguimiento de los pacientes con HBP en la consulta externa de urología y en el primer nivel de atención, además de capacitar al personal para la utilización adecuada de este instrumento.
- Se sugiere a los médicos, especialistas y estudiantes realizar estudios bajo la misma línea de investigación en poblaciones similares a la del presente estudio, a fin de tener mayor evidencia científica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hernández MB. Hiperplasia prostática benigna. Rev Médica Sinerg. 2017;2(8):11-6.
2. Yu ZJ, Yan HL, Xu FH, Chao HC, Deng LH, Xu XD, et al. Efficacy and Side Effects of Drugs Commonly Used for the Treatment of Lower Urinary Tract Symptoms Associated With Benign Prostatic Hyperplasia. Front Pharmacol [Internet]. 2020;11. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fphar.2020.00658>
3. Taneja Y, Ram P, Kumar S, Raj K, Singh CK, Dhaked SK, et al. Comparison of Visual Prostate Symptom Score and International Prostate Symptom Score in the evaluation of men with benign prostatic hyperplasia: A prospective study from an Indian population. Prostate Int. 1 de diciembre de 2017;5(4):158-61.
4. Masero Rubio J. Intervención desde la Farmacia Comunitaria de la Hiperplasia Benigna de Próstata. 2021. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/132374>
5. Gambetta Meléndez LC. Correlación del volumen prostático y residuo post-miccional ecográfico en pacientes con Hiperplasia Benigna de Próstata atendidos en el servicio de Urología del Hospital III Daniel Alcides Carrión Essalud Tacna, 2018 - 2019. Univ Priv Tacna [Internet]. 2020. Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1573>
6. Zabkowski T, Saracyn M. Drug adherence and drug-related problems in pharmacotherapy for lower urinary tract symptoms related to benign prostatic hyperplasia. J Physiol Pharmacol Off J Pol Physiol Soc. agosto de 2018;69(4).
7. Devlin CM, Simms MS, Maitland NJ. Benign prostatic hyperplasia – what do we know? BJU Int. 2021;127(4):389-99.
8. Yao MW, Green JSA. How international is the International Prostate Symptom Score? A literature review of validated translations of the IPSS,

the most widely used self-administered patient questionnaire for male lower urinary tract symptoms. *LUTS Low Urin Tract Symptoms*. 2022;14(2):92-101.

9. Reyes-Flores E, Trejo-Alvarez R, Arguijo-Abrego S, Jiménez-Gómez A, Castillo-Castro A, Hernández-Silva A, et al. Adherencia terapéutica: conceptos, determinantes y nuevas estrategias. *Rev Médica Hondureña*. 15 de diciembre de 2016;84(3-4):125-32.
10. Tubaro A, Speakman M, de la TA, Martínez PL, Berges R, Patel A, et al. A European Registry Evaluating Symptomatic Effectiveness of Pharmacologically Treated Patients with Lower Urinary Tract Symptoms due to Benign Prostatic Enlargement: Lessons Learned. *J Urol*. abril de 2021;205(4):1145-52.
11. Eze BU, Mbaeri TU, Oranusi KC, Abiahu JA, Nwofor AM, Orakwe JC, et al. Correlation between intravesical prostatic protrusion and international prostate symptom score among Nigerian men with benign prostatic hyperplasia. *Niger J Clin Pract*. abril de 2019;22(4):454-9.
12. García-Landaverde R, Silva-Palomares M, Villegas-Domínguez JE, Márquez-Celedonio FG, García-Landaverde R, Silva-Palomares M, et al. Efecto de la tamsulosina en la calidad de vida de pacientes con hiperplasia prostática benigna. *Rev Sanid Mil*. agosto de 2018;72(3-4):198-204.
13. Li BH, Deng T, Huang Q, Zi H, Weng H, Zeng XT. Índice de masa corporal y riesgo de volumen prostático, puntaje internacional de síntomas prostáticos, índice de flujo urinario máximo y residuo posmiccional en pacientes con hiperplasia prostática benigna. *Am J Mens Health*. 1 de julio de 2019;13(4):1557988319870382.
14. Cordero Minaya, Andrea. Relación entre la severidad del índice internacional de síntomas prostáticos y el volumen de orina residual por sonografía de vías urinarias en pacientes adultos con hiperplasia prostática benigna en el Hospital General de la Plaza de la Salud. UNIVERSIDAD. 2020. [Internet]. Disponible en: <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/3617>

15. Páramo García, Laura. Correlación del grado de Hipertrofia prostática con el volumen de orina residual y el índice internacional de síntomas prostáticos en pacientes del Hospital General de Mexicali. Universidad autónoma de Baja California. 2018 [Internet]. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/bitstream/20.500.12930/3784/1/ME014955.pdf>
16. Kosilov K, Loparev S, Kuzina I, Shakirova O, Zhuravskaya N, Lobodenko A. The effective tool for self-assessment of adherence to treatment in patients with benign prostatic obstruction and overactive bladder symptoms. *Aging Male*. 2 de enero de 2017;20(1):39-44.
17. Terrones Deza JM. Efectividad del tadalafilo comparado con tamsulosina en pacientes con hipertrofia prostática benigna con síntomas moderados. Univ Priv Antenor Orrego [Internet]. 2020. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6720>
18. Olazabal Chavesta, PH. Función eréctil en varones con hipertrofia benigna de próstata en tratamiento con tamsulosina. Univ Nac Trujillo [Internet]. 2017 [citado 20 de septiembre de 2022]; Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9608>
19. Jiwrajka M, Yaxley W, Ranasinghe S, Perera M, Roberts MJ, Yaxley J. Drugs for benign prostatic hypertrophy. *Aust Prescr*. octubre de 2018;41(5):150-3.
20. Cuentas Jara, Mariano. Guía de práctica clínica para el tamizaje, diagnóstico y tratamiento inicial de cáncer de próstata localizado y localmente avanzado en el Seguro Social del Perú (EsSalud) [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2227-47312021000200013&script=sci_arttext
21. Ng M, Baradhi KM. Benign Prostatic Hyperplasia. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558920/>
22. Calogero AE, Burgio G, Condorelli RA, Cannarella R, La Vignera S. Epidemiology and risk factors of lower urinary tract symptoms/benign

- prostatic hyperplasia and erectile dysfunction. *Aging Male Off J Int Soc Study Aging Male*. marzo de 2019;22(1):12-9.
23. Barboza Hernández. Hiperplasia prostática benigna. *Revista médica Sinergia*. 2017; 2(8):11-16. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2017/rms178c.pdf>
 24. Hirasawa Y, Kato Y, Fujita K. Age and prostate volume are risk factors for transient urinary incontinence after transurethral enucleation with bipolar for benign prostatic hyperplasia. *Int J Urol*. 2018;25(1):76-80.
 25. García Valle EE, Plúas Catuto AI. Antígeno prostático específico y su correlación ecográfica en la hiperplasia prostática benigna [Internet] [Tesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2020 [citado 12 de julio de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52103>
 26. Madersbacher S, Sampson N, Culig Z. Pathophysiology of Benign Prostatic Hyperplasia and Benign Prostatic Enlargement: A Mini-Review. *Gerontology*. 2019;65(5):458-64.
 27. Devlin CM, Simms MS, Maitland NJ. Benign prostatic hyperplasia - what do we know? *BJU Int*. abril de 2021;127(4):389-99.
 28. A WI, C LC, O DE, H JJS. Influencia de la modalidad de respuesta, edad y nivel de educación en el cuestionario internacional de síntomas prostáticos (IPSS). *Rev Argent Urol*. 2019;84(1):19-22.
 29. Navarrete Heredia ED. Validación de la escala visual de síntomas prostáticos (VPSS) en comparación con el índice internacional de síntomas prostáticos en pacientes con hiperplasia prostática benigna [Internet] [Thesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Graduados. 2021. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/61551>
 30. Rodríguez AR, Huarte TRG, Arreguín EA, López SM. La próstata: generalidades y patologías más frecuentes. *Rev Fac Med UNAM*. 12 de julio de 2019;62(4):41-54.

31. Basulto DIC, López JSS, Vargas AC, Huerta VEF, González AIH, Rueda PH, et al. Tacto rectal: significados de la revisión prostática para el diagnóstico de cáncer de próstata. Rev Electrónica Psicol Iztacala. 29 de agosto de 2018;21(2):772-95.
32. Hidalgo Navarro AN. Correlación entre diagnóstico tardío de la hiperplasia prostática benigna y síntomas de retención urinaria, estudio realizado en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del cantón Machala período: septiembre 2019 – febrero 2020 [Internet] [Thesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2020. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52340>
33. Robles Fernández I. Identificación de biomarcadores predictivos, pronósticos y de respuesta al tratamiento en cáncer de próstata [Internet]. Universidad de Granada; 2018. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/52748>
34. Lovo Obando GM, Mairena MS. Detección de cáncer de próstata por biopsia transrectal en pacientes con valores de antígeno prostático específico en zona gris, que acuden a la consulta externa del HEODRA, en el periodo de febrero a julio 2016 [Internet] [Tesis]. 2019. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/7069>
35. Villavicencio LEM, Rojas AG, Méndez JPO, Yero HDP. Diagnóstico y tratamiento de la hiperplasia prostática benigna. Progaleno. 7 de diciembre de 2018;1(2):133-47.
36. Ortiz Colorado ME. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con hiperplasia prostática benigna sintomática en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018. Univ Nac Cajamarca [Internet]. 2019. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/2634>
37. Akinaga J, García-Sáinz JA, S Pupo A. Updates in the function and regulation of $\alpha 1$ -adrenoceptors. Br J Pharmacol. julio de 2019;176(14):2343-57.
38. Zhang H, Frendl DM, Wang Z, Olumi AF. High Real-World Medication Adherence and Durable Clinical Benefit in Medicare Patients Treated with

- 5-Alpha Reductase Inhibitors for Benign Prostatic Hyperplasia. *J Urol.* agosto de 2020;204(2):325-31.
39. López-Ramos H, Medina-Rico M, Bastidas D, et al. Tratamiento farmacológico de la hiperplasia prostática benigna. Revisión de la bibliografía. *Rev Mex Urol.* 2018;78(4):321-334.
40. Vargas Marco, Herrera Carolina, Rocha Lilia. Aportes para el abordaje interdisciplinario de la adherencia al tratamiento. *Acta Med Colomb [Internet].* marzo de 2018 [citado el 13 de agosto de 2022]; 43(1): 37-41. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482018000100037&lng=en.
41. Delgado-Quiñones, Edna Gabriela, et al. Prevalencia de síntomas prostáticos en pacientes mayores de 60 años en una unidad de medicina familiar. *Revista Medica MD. Gale Academic OneFile.* vol. 6, no. 4, May-July 2015, pp. 263+ [Citado el 11 de Diciembre de 2022] Disponible en : <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA431618355&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=20078188&p=AONE&sw=w&userGroupName=anon%7E9a3ae92e>
42. Ministerio de Salud. Petitorio Nacional de Medicamentos 2022. Minsa 2022. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/3628484-863-2022-minsa>
43. Pagès-Puigdemont Neus, Valverde-Merino M. Isabel. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm [Internet].* 2018 Sep [citado 2023 Abr 24] ; 59(3): 163-172. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942018000300163&lng=es.

44. Sánchez Ortiz, Iventh Fernanda. Frecuencia de los síntomas del Tracto Urinario Inferior y calidad de vida en Pacientes mayores de 45 años con Hiperplasia Benigna de próstata que acuden al consultorio externo de urología en el Hospital Goyeneche de Arequipa durante Enero-Febrero de 2018. Universidad Católica Santa María, Arequipa 2018. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/7566>

45. Intriago Medina, Arantxa, et al. Efectividad del tratamiento con la Asociación de Dutasteride más Tamsulosina en pacientes con hiperplasia prostática benigna en el Hospital Naval de Guayaquil (HOSNAG) durante el período de enero de 2016 hasta marzo de 2019. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil 2019. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/13573>

ANEXOS

ANEXO N°01: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad:		
Grado de instrucción	Hasta secundaria / Superior o más	
COMORBILIDADES:		
DM2	HTA	Otros:

**ANEXO N°02: ÍNDICE INTERNACIONAL DE SÍNTOMAS
PROSTÁTICOS**

	Ninguna	Menos de 1 vez de cada 5	Menos de la mitad de veces	Aprox. la mitad de veces	Mas de la mitad de 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 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?	Ninguna	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 o más veces
	0	1	2	3	4	5
Puntuación IPSS TOTAL:						
	Encantado	Muy satisfecho	Tan satisfecho como	Mas 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 siente ahora?	0	1	2	3	4	5

ANEXO N°03: TEST DE MORISKY GREEN

PREGUNTAS		
1. ¿Se le olvida alguna vez tomar la medicina para Hiperplasia benigna de próstata?	SÍ = 0	NO = 1
2. A algunas personas se les pasa tomarse sus medicinas por otras razones y no simple olvido. Si recuerda las últimas dos semanas. ¿Hubo algún día en el que se olvidó tomar la medicina para Hiperplasia benigna de próstata?	SÍ = 0	NO = 1
3. ¿Alguna vez ha reducido la dosis o directamente dejado de tomar la medicina sin decírselo a su médico porque se sentía peor al tomarla?	SÍ = 0	NO = 1
4. ¿Cuándo viaja o está fuera del hogar ¿Se le olvida llevar la medicina para Hiperplasia benigna de próstata alguna vez?	SÍ = 0	NO = 1
5. ¿Tomó la medicina para Hiperplasia benigna de próstata ayer?	SÍ = 1	NO = 0
6. Cuando siente que sus síntomas urinarios causados por Hiperplasia benigna de próstata están bajo control ¿deja a veces de tomar su medicina?	SÍ = 0	NO = 1
7. Tomar medicamentos cada día puede ser un problema para muchas personas. ¿Se siente alguna vez presionado por seguir el tratamiento médico para Hiperplasia benigna de próstata?	SÍ = 0	NO = 1
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar tomar todas sus medicinas?	Nunca/casi nunca Rara vez Algunas veces Habitualmente Siempre	1 0,75 0,5 0,25 0

ANEXO N°04: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO “UTILIDAD DEL SCORE IPSS ASOCIADA A LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES CON HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA EN EL AÑO 2022”

Mi nombre es Milagros Raquel Vargas Mamani, bachiller de Medicina Humana; y para obtener mi Título Profesional de Médico Cirujano, estoy ejecutando un trabajo acerca de los síntomas y la adherencia en pacientes con Hiperplasia Benigna de próstata.

Usted ha sido considerado a formar parte del estudio.

Este estudio no significa ningún tipo de riesgo de salud para usted, tiene la garantía de que la información que brinde para el estudio será tratada con absoluta confidencialidad.

Luego de tener conocimiento y estar totalmente informado respecto al Tema antes mencionado, acepto participar libre y voluntariamente en este Proyecto de investigación.

FIRMA

DNI:

ANEXO N°05: PERMISO DEL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

Moquegua, 13 de enero de 2023

CARTA N° 001-2023-DIRESA-HRM/

Señor (a).

Milagros Raquel Vargas Mamani
Calle Belisario Suarez 921 Mz Lote 26

Tacna

Ciudad .-

De mi mayor consideración

Me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y en atención a la solicitud S/N con Reg. 8928 -2022-HRM de fecha 27 de diciembre de 2022, sobre autorización para revisión de historia clínicas hago de conociendo que se autorizó realice el proyecto de investigación 'UTILIDADES DEL SCORE IPSS ASOCIADA A LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES CON HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA DEL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA EN EL AÑO 2022'

M.C. Walter Neira flores (aprobado)
Comité de ética en investigación

M.C. Omar Emitio Trujillo Zeballos (aprobado)
Comité de docencia e investigación

M.C. José Luis Medina Valdivia (aprobado)
Jefe del Pdto. de Consultorios Externos (firma)

Informar que la presente no tiene validez para tramites externos solo valido para el Hospital Regional de Moquegua.

Atentamente..

JMRCH/DEHRM
C.C. Archivo


HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

OMAR E. TRUJILLO ZEBALLO
MEDICO - PEDIATRA
C.M.P. 37791 R.N.E. 20834