



**Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los
Trabajadores del Estado**

**Dirección de Estudios de Posgrado del Área de la Salud
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**

Facultad de Medicina

BUAP

**Eficacia en la mejoría de síntomas urinarios del tratamiento
con Tamsulosina más Dutasterida en pacientes con Hiperplasia
Prostática obstructiva de la Clínica de Medicina Familiar más consulta de
especialidad más quirófano de Puebla**

Para obtener el diploma en la especialidad de Medicina Familiar

Presenta

Dra. María Guadalupe Ochoa Salmerón

Asesor Experto: Dr. Roberto Alfredo Carral Valdez

Asesor Metodológico: MD. PhD., José Luis Gálvez Romero.

Número de registro: 071.2024



Puebla de Zaragoza a 29 de febrero 2024

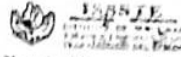
AGRADECIMIENTOS

La presente tesis fue concluida gracias a la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2021-2024. Esta fue producto de una investigación en la CMF + CE + Q Puebla ISSSTE. Esta investigación se realizó Gracias al apoyo del Dr. Roberto Alfredo Carral Valdez, quien confió en mi para realizar este proyecto de investigación y la revisión de expedientes de los pacientes de la consulta externa de urología, y poder realizar esta tesis, para establecer un antecedente de investigación para una mejor atención y tratamiento a los pacientes con HPO, también el apoyo del MD. PhD., José Luis Gálvez Romero, el cual supo centrar mi mirada hacia ciertos aspectos que tratan esta tesis, apoyándome en la metodología y revisión de todo el proceso de elaboración. Igualmente fueron fructíferas las conversaciones con colegas investigadores y compañeros de la especialidad de quienes aprendí mucho. Y a la distancia a mis padres, Guadalupe Salmerón Adame y Silvano Ochoa Aguilera, quienes, desde Acapulco, Guerrero —mi tierra— siempre estuvieron pendientes de mi trabajo. Un agradecimiento personal por su apoyo y paciencia a mi pareja quien creyó en mí y estuvo a mi lado dando ánimos y fomentando la constancia para realizar este proyecto.

Autorización



Dr. Ezequiel Barragán Sandoval
Director de CMF + CE + Q Puebla



Dra. María Margarita del Perpetuo Socorro López Salas
No Emp 373617 427051

Dra. María Margarita del Perpetuo Socorro López Salas
Coordinación de enseñanza e investigación

M.D., Ph.D. José Luis Gálvez Romero
Asesor Metodológico

Dr. Roberto Alfredo Carral Valdez
Asesor Experto

Dra. María Guadalupe Ochoa Salmerón
Tesis

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
ANTECEDENTES	4
Objetivos.....	6
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos	6
Material y Métodos	7
Población de estudio.....	7
Definición del grupo control.....	7
Definición del grupo a intervenir	7
Criterios de inclusión.....	8
Criterios de exclusión.....	8
Tipo de muestreo.....	9
Metodología para el cálculo del tamaño de la muestra y tamaño de la muestra.....	9
Descripción operacional de las variables.....	9
Técnicas y procedimientos empleados.....	12
Procesamiento y análisis estadístico.....	12
ASPECTOS ÉTICOS.....	13
RESULTADOS.....	13
DISCUSIÓN	17
CONCLUSIONES.....	19
Conclusiones específicas.....	19
Conclusión general.....	19
Recomendaciones.....	19
Propuesta de mejora (algoritmo).....	20
Bibliografía.....	21
Anexos	23

RESUMEN

Antecedentes: La Hiperplasia Prostática es una proliferación de células epiteliales y estroma de la próstata que se asocia con el proceso de envejecimiento masculino y es el tumor benigno más común en los hombres que afecta su calidad de vida.

Objetivo: Comparar síntomas urinarios, eficacia vesical y volumen prostático entre pacientes con hiperplasia prostática obstructiva tratados con monoterapia (tamsulosina) o terapia dual (tamsulosina más dutasterida) en la Clínica de Medicina Familiar más Consulta de Especialidad más Quirófano ISSSTE, Puebla.

Material y métodos: Estudio de casos y controles. Comparamos síntomas urinarios, así como orina residual entre un grupo casos con uso de tamsulosina con dutasterida y un grupo control solo con tamsulosina a través de síntomas urinarios obstructivos bajos y medición de volumen prostático por ultrasonido.

Resultados. Estudiamos a un total de 86 pacientes, con una edad en promedio de 69 ± 6.4 años. El 38% (32) de ellos en tratamiento con monoterapia y el 62% (54) en tratamiento dual. La prevalencia de síntomas urinarios en pacientes con monoterapia fue de 14 % (4) y en pacientes con tratamiento dual fue de 86% (25) ($p=0.4$). Obtuvimos que el 17% (15) de los pacientes presentaron síntomas urinarios después de tratamiento médico y un 76% (66) no presentaron sintomatología urinaria. El predominio de Grado de Hiperplasia prostática obstructiva fue el grado III con 52.3% (45), en pacientes con obesidad se encontró que 15% (13) son obesos contra 85% (73) no lo son ($p=0.5$), dentro de los cuales hubo mejoría de síntomas urinarios en predominio del grupo con monoterapia en comparación a la terapia dual. En referencia al antígeno prostático específico encontramos que el valor más bajo en monoterapia fue 3.35 ± 2.88 y en terapia dual fue 2.92 ± 3.03 ($p=0.5$). En volumen prostático después del tratamiento en grupo con monoterapia tuvimos 50 ± 30.7 g y en tratamiento dual 56.6 ± 26.3 g ($p=0.05$). En la eficacia vesical antes del tratamiento tenemos un porcentaje con monoterapia de 69.6 ± 23.6 % y en terapia dual de 56.6 ± 26.3 % ($p=0.05$) y después del tratamiento con monoterapia obtuvimos un 81 ± 10.7 % y con terapia dual de 72.3 ± 24 % ($p=0.08$).

Conclusión. El volumen prostático, los síntomas urinarios irritativos y el antígeno prostático específico en pacientes con Hiperplasia prostática fue menor en el grupo con terapia dual en comparación con el grupo con monoterapia, en cuanto a eficacia vesical fue mayor en el grupo con monoterapia que el grupo con terapia dual.

INTRODUCCIÓN

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

La Hiperplasia Prostática benigna es un agrandamiento benigno de la glándula prostática debido al crecimiento hiperplásico no regulado de los tejidos epiteliales y fibromusculares de la zona de transición y el área periuretral (Devlin, C. y Col.2021).

Es el tumor benigno más frecuente en hombres y su incidencia está relacionada con la edad (20% de los hombres entre 41 y 50 años, 50% de los hombres entre 51 y 60 años y más del 90% de los hombres a partir de los 80 años) (Barboza, M., 2017).

No existe una definición uniforme para la HPB. El informe de la ICS (Sociedad Internacional de Continencia) propuso el uso de "BPH" exclusivamente como término histopatológico para referirse a la hiperplasia no maligna del tejido prostático, y acuñó un término "agrandamiento prostático benigno" (BPE) para el agrandamiento de la próstata y la "obstrucción prostática benigna" (BPO) (Homma, Y., y Col. 2017).

De acuerdo al proceso de envejecimiento del hombre sabemos que existe una relación entre la edad y los síntomas, como el autor Barboza, M. (2017) menciona en su artículo el 25% de los hombres desarrollan síntomas a los 55 años y el 50% a los 75 años, conocemos los factores de riesgo que son predisposiciones genéticas, factores ambientales y diferencias raciales.

Por lo tanto, es importante valorar y prestar atención a estos síntomas, que muchas veces son la presentación inicial de esta enfermedad y se encuentra relacionados con la micción.

Los síntomas obstructivos específicos se denominan síntomas miccionales (dificultad para comenzar, después de orinar, intermitencia, esfuerzo) y los síntomas de irritación se denominan de llenado (micción forzada, frecuencia urinaria, nicturia, incontinencia urgencia e incontinencia de esfuerzo). Además, se produjeron síntomas post micción (goteo terminal y vaciado incompleto). (Lokeshwar S. D. y col. 2019).

Conocidos colectivamente como síntomas del tracto urinario inferior (STUI), es difícil en ocasiones distinguir la diferencia entre los STUI de vaciamiento vesical (antes obstructivos) y los relacionados con el llenado vesical (antes irritativos), por lo que una historia Clínica detallada con énfasis en Padecimiento actual e inicio de este es la guía para poder identificarlos.

Varios estudios han demostrado que la incidencia de STUI es del 16.6% en hombres mayores de 40 años y 3 veces más común en hombres mayores de 70 años (Barboza, M., 2017).

La obstrucción urinaria se da por el agrandamiento de la próstata aumenta la resistencia al flujo urinario, lo que provoca síntomas de micción, también induce sobredistensión, isquemia, inflamación y estrés oxidativo de la vejiga, que posteriormente provocan hipersensibilidad por denervación, modulación de las propiedades del detrusor y liberación de neurotransmisores uroteliales (p. ej., trifosfato de adenosina, óxido nítrico, prostaglandina y acetilcolina). Por ende, tenemos que estas modulaciones del urotelio, los nervios y el detrusor combinadas con la obstrucción urinaria explican un complejo de síntomas de almacenamiento o micción de la HPB, en consecuencia, de lo antes mencionado se pueden provocar complicaciones clínicamente importantes, como hematuria, cálculos en la vejiga, infecciones recurrentes del tracto urinario, retención urinaria e insuficiencia renal (Homma, Y., y Col. 2017).

La medición de orina residual se realiza por medio de ultrasonido vesical transabdominal, por ser menos invasivo es un estudio ideal para el paciente, el volumen residual nos sirve para identificar a los pacientes que están en riesgo de progresión de los síntomas si el nivel de orinal residual es elevado (mayor de 50ml).

La ecografía puede demostrar objetivamente anomalías del tracto urinario causadas por la hiperplasia prostática, se recomienda en pacientes con sospecha de complicaciones (uropatía obstructiva, neuropatología, síntomas graves, micro/macro hematuria, distensión vesical y antecedentes de urolitiasis) (Barboza, M., 2017). Así descartar otra patología agregada y evaluar el riesgo de retención aguda de orina, otra ventaja es valora la respuesta al tratamiento.

Conocimos la importancia de abordar este tema dada la falta de trabajos de investigación acerca de este tema y como primer nivel de atención fue relevante realizar este análisis para que se ofrezca una mejor opción de tratamiento al paciente de acuerdo con las características de esta patología que el paciente presentó y así obtuvimos mejores resultados en cuanto a sintomatología y grado de HPO.

El propósito de este trabajo de investigación fue comparar la eficacia del inicio de Tamsulosina como tratamiento único y tratamiento con terapia doble con Tamsulosina más Dutasterida en pacientes con HPB mediante la revisión de la población que cumpla con los criterios de inclusión, que cuenten con ultrasónico prostático con medición de orina residual y que se haya iniciado tratamiento en la CMF + CE + Q Puebla en la consulta externa, para ofrecer un tratamiento adecuado a las necesidades de cada paciente.

ANTECEDENTES

Antecedentes generales

La Hiperplasia Prostática benigna es un problema de salud común y frecuente en el hombre adulto, multifactorial y que actualmente la población ha incrementado y se mantendrá en el rango de edad que inician los síntomas y el crecimiento es inevitable.

De acuerdo con Martínez, L y col. (2018) los médicos antiguos conocían el fenómeno de la retención urinaria, pero solían atribuirlo a la presencia de cálculos en la vejiga. Cuando Hipócrates escribió que las enfermedades de los riñones y la vejiga en los hombres mayores son difíciles de curar, es posible que tuviera prostatitis, también sabemos que, durante el Renacimiento, a mediados del siglo XVI, el famoso cirujano Ambroise Pare describió detalladamente la próstata, su relación con los conductos eyaculadores y su papel en la eyaculación (Martínez, L, y Col. 2018).

De acuerdo a la evolución de la medicina y con el conocimiento anatómico en los siglos XVII y XVIII se evidencio la función del crecimiento prostático en la obstrucción urinaria. La primera afirmación clara sobre la conexión entre la próstata y la obstrucción del cuello de la vejiga se atribuye al médico francés Len Riolan, quien afirmó que el cuello de la vejiga puede estar bloqueado por un tumor de próstata. La primera referencia a la hiperplasia prostática benigna en la base de datos Medline data de 1895, cuando la afección se denominaba hipertrofia prostática en los países de habla inglesa; un término basado en hallazgos anatómicos (más que histológicos). En el siglo XX, Lowsley, Franks, Gil-Vernet y McNeal avanzaron en una comprensión detallada de la anatomía de la próstata humana, mientras que Wade, Huggins, Moore y otros ayudaron a definir las bases endocrinas de la HPB y sus posibles tratamientos (Martínez, L, y Col. 2018).

Más de la mitad de la población de los Estados Unidos (EE.UU.) es masculina. Se considera que el tamaño normal de la próstata es de 20 g, que se alcanza entre los 18 y 20 años de edad. Los estudios de histopatología de la próstata en muestras de autopsia han demostrado que el número de hombres con un diagnóstico histológico de HPB aumenta cada año del 41% al 90%, y el 50% de los hombres entre 51 y 60 años muestran las características patológicas (Devlin, C. y Col. 2021).

Antecedentes específicos

De acuerdo a la literatura revisada del autor López, H, 2018 sabemos que los bloqueadores de los receptores alfa-1: actúan sobre los receptores alfa-1, especialmente los receptores tipo A y tipo B; su mecanismo de acción incluye relajar la musculatura lisa de la próstata, favorecer la micción y reducir la resistencia uretral sin reducir la fuerza de contracción del detrusor (García, R. y col. 2018)

Como monoterapia, se ha descubierto que reduce el volumen de la próstata en más del 20 % (37) y reduce la progresión sintomática clínica en un 34 % (Lokeshwar, S. y col. 2019).

Conocemos que el periodo para conocer que el efecto del tratamiento con monoterapia está dando el resultado adecuado es entre 1 a 2 meses para que el paciente muestre mejoría de los síntomas, es por eso que las citas de control para conocer la respuesta al tratamiento se dan entre 2 a 3 meses, he ahí la importancia del paciente debe ser constante con el tratamiento y las indicaciones que se den para mejorar conductas que no favorezcan la respuesta al tratamiento (malos hábitos). Es importante explicar al paciente los efectos secundarios que puede presentar como son cefalea, mareo, hipotensión postural, somnolencia, congestión nasal y eyaculación retrograda, así evitamos que el paciente suspenda el medicamento por desconocer estos efectos y en caso de que sean intensos acudir nuevamente a valoración para modificar el tratamiento.

Los inhibidores de la 5-alfa-reductasa (5-ARI): la 5-alfa-reductasa es capaz de almacenar dihidrotestosterona en la próstata en bajas concentraciones por lo que los 5-ARI reducen la proliferación celular al inhibir directamente la conversión de testosterona en el tejido prostático, la dutasterida es un medicamento de este grupo que inhibe la conversión de testosterona de tipo I como de tipo II, y en comparación con la finasterida tiene una mayor inhibición de la DHT (>90% en comparación con >70% de finasterida), ambos fármacos tienen reducciones similares en los síntomas clínicos y tienen efectos secundarios comparables, siendo los más comunes los efectos secundarios como disfunción eréctil, disminución de la libido y disminución del volumen eyaculado (Lokeshwar S. et al, 2019).

Joo y sus coautores siguieron a dos grupos durante un año: el primero recibió 0.2 mg de tamsulosina y el segundo la combinación de 0.2 mg tamsulosina y 0.5 mg de dutasterida. Entre sus resultados observaron mejor reacción con el tratamiento combinado en cuanto a volumen prostático, por su parte, el ensayo de Roehrborn y colaboradores se basó en el estudio COMBAT, con seguimiento en un grupo de pacientes que recibieron 0.4 mg de tamsulosina, 0.5 mg de dutasterida y la combinación de ambos; este último mostró mayor eficacia y menor evolución de los síntomas urinarios (López, H. y cols. 2018). Por lo que conocemos la eficacia de ambos medicamentos es buena y de acuerdo a las características de los síntomas y del volumen prostático es ahí donde realizamos esta comparación para conocer que tratamiento es el óptimo para cada paciente de acuerdo a los síntomas que presenten.

La evaluación de la terapia combinada con dutasteride y tamsulosina en pacientes con HPB y síntomas obstructivos de moderados a graves ha mostrado ser más eficaz sobre los síntomas y

sobre el tamaño de la próstata y resulta bien tolerada, con menos abandonos por efectos adversos que las monoterapias (Lokeshwar S. et al, 2019).

Planteamiento del Problema

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud 2012 en la cual el 35% de los hombres mayores de 60 años, refirieron tener un diagnóstico médico previo de la enfermedad y, este antecedente es más frecuente a mayor edad. He ahí la importancia de una detección oportuna y tratamiento farmacológico para una mejor calidad de vida del paciente.

Buscamos el beneficio del paciente, si en primer nivel de atención en medicina familiar, el médico de primer contacto solicita un ultrasonido y antígeno prostático específico para poder integrar un diagnóstico adecuado e iniciar tratamiento farmacológico en el periodo de espera del paciente por la consulta con subespecialista (urólogo) para revaloración con nuevos estudios y decidir terapéutica necesaria para el paciente de acuerdo a su evolución en los meses próximos para recibir la atención por urología. Por esta cuestión surge este proyecto para poder comparar la terapéutica empleada en los pacientes con HPB y así poder ofrecer la mejor opción en beneficio del paciente. Analizando los beneficios obtenidos de acuerdo a la terapia elegida, en este caso con monoterapia o terapia dual combinada.

Después de plantear los aspectos más relevantes del proyecto y de identificar las evidencias que sustentan nuestro proyecto, entonces rematamos con nuestra pregunta de investigación:

¿Qué mejoría presentaron los pacientes valorados con ultrasonido prostático suprapúbico midiendo la orina residual con diagnóstico de Hiperplasia Prostática Obstructiva que iniciaron tratamiento con Tamsulosina más Dutasterida en la consulta de urología en CMF + CE + Q Puebla ISSSTE?

Objetivos

Objetivo general

Comparar la mejoría que presentaron los pacientes valorados con ultrasonido prostático suprapúbico midiendo la orina residual con diagnóstico de Hiperplasia Prostática Obstructiva que iniciaron tratamiento con Tamsulosina (alfa-bloqueador) y/o Dutasterida (Inhibidor de la enzima 5 alfa reductasa) en la consulta de urología en CMF + CE + Q Puebla.

Objetivos específicos

- Comparar la mejoría de orina residual en pacientes que inician tratamiento con Tamsulosina y/o Dutasterida de acuerdo con grado de crecimiento prostático.
- Medir la mejoría de síntomas clínicos en pacientes con hiperplasia prostática obstructiva que inician tratamiento con Tamsulosina y /o Dutasterida por grupo etario.
- Observar los beneficios de inicio de tratamiento con tamsulosina y/o Dutasterida en pacientes con HPO midiendo la eficacia vesical con ultrasonido prostático y vesical.

Material y Métodos

Estudio de casos y controles

Objetivo: comparativo

Intervención del investigador: observacional

Temporalidad: transversal

Direccionalidad: retrospectivo

Conformación de grupos: homodémico

Población de estudio.

Pacientes de primera vez en la consulta de urología de 50 a 95 años con Hiperplasia Prostática Obstructiva, en CMF + CE + Q Puebla, ISSSTE.

Definición del grupo control.

Pacientes de 50-95 años que acuden a consulta con diagnóstico de HPO que inicia con tratamiento médico con Tamsulosina y Dutasterida.

Definición del grupo caso.

Pacientes de 50-95 años que acudieron a consulta de urología en CMF + CE + Q ISSSTE Puebla de primera vez, con tratamiento médico con tamsulosina y cuenten con ultrasonido prostático suprapúbico en consulta de primera vez y revaloración.

Criterios de inclusión grupo caso.

1. Pacientes que acudieron a consulta de urología en CMF + CE + Q ISSSTE Puebla de primera vez.
2. Pacientes que no han recibido tratamiento médico con tamsulosina, previo a consulta de urología en CMF + CE + Q ISSSTE Puebla.
3. Pacientes que tuvieron ultrasonido prostático en consulta de primera vez y revaloración.
4. Pacientes de 50-95 años de edad con Hiperplasia prostática obstructiva

Criterios de exclusión grupo caso.

1. Pacientes que ya iniciaron en tratamiento con tamsulosina y/o dutasterida previo a la consulta de primera vez de urología en CMF + CE + Q ISSSTE Puebla.
2. Pacientes que no tuvieron ultrasonido prostático suprapúbico en 1° o 2° consulta de urología en CMF + CE + Q ISSSTE Puebla de primera vez.
3. Pacientes que no contaron con el diagnóstico de hiperplasia prostática obstructiva.
4. Pacientes con diagnóstico de Hipocontractibilidad del detrusor.
5. Pacientes con estenosis de uretra.

Criterios de eliminación grupo caso.

1. Pacientes que no acudieron a consulta de seguimiento.
2. Pacientes con Ca de Próstata confirmado con resultado histopatológico.

Criterios de inclusión grupo control.

1. Pacientes que acudieron a consulta de urología en CMF + CE + Q ISSSTE Puebla de primera vez.
2. Pacientes que no recibieron tratamiento médico con dutasterida previo a consulta de urología en CMF + CE + Q ISSSTE Puebla.
3. Pacientes que tuvieron ultrasonido prostático en consulta de primera vez y revaloración.
4. Pacientes de 50-95 años con Hiperplasia prostática obstructiva.

Criterios de exclusión grupo control.

- 1 Pacientes con previo tratamiento con dutasterida previo a la consulta de primera vez de urología en CMF + CE + Q ISSSTE Puebla.
- 2 Pacientes que no contaron con ultrasonido prostático suprapúbico en 1° o 2° consulta de urología en CMF + CE + Q ISSSTE Puebla de primera vez.
- 3 Pacientes que no contaron con el diagnóstico de hiperplasia prostática obstructiva.
- 4 Pacientes con diagnóstico de Hipocontractibilidad del detrusor.
- 5 Pacientes con estenosis de uretra.

Criterios de eliminación grupo control.

- 1 Pacientes que no acudieron a consulta de seguimiento.
- 2 Pacientes con Ca de Próstata confirmado con resultado histopatológico.

Tipo de muestreo.

Aleatorio simple.

Metodología para el cálculo del tamaño de la muestra y tamaño de la muestra

En nuestro medio no contamos con estudios previos de este tipo, por lo cual para evitar un error tipo I y un error tipo II, consideraremos como tamaño de muestra 86 pacientes en total, 32 pacientes del grupo caso y 54 pacientes del grupo control.

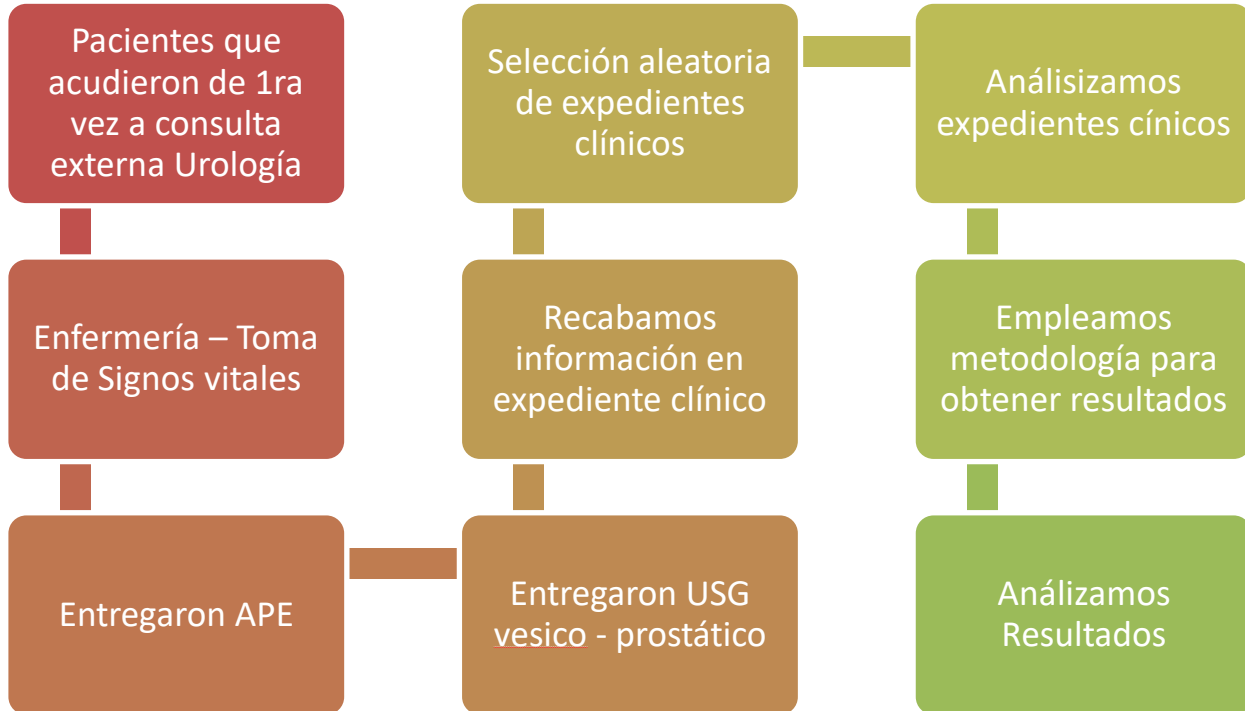
Descripción operacional de las variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Clasificación metodológica	Escala de Medición	Valor	Instrumento de medición
Sexo	Masculino	Característica fenotípica que define a una persona como hombre.	Independiente	Nominal dicotómica	0= hombre 1= mujer	Expediente clínico
Edad	Tiempo cronológico de vida	Tiempo de vida en años	Independiente	Númerica continua	50-90 años	Expediente clínico
Diabetes Mellitus	Enfermedad metabólica caracterizada por poliuria, polidipsia y polifagia	Antecedente de padecer Diabetes mellitus	Independiente	Nominal dicotómica	0= sin DM 1= con DM	Expediente clínico
Hipertensión Arterial Sistémica	Enfermedad crónica que se caracteriza por un aumento sostenido en las cifras de la presión arterial sistólica (PS) por arriba de 140/90 mmHg.	Antecedente de padecer Hipertensión Arterial Sistémica	Independiente	Nominal dicotómica	0= sin HAS 1= con HAS	Expediente clínico

Grado de crecimiento prostático	Crecimiento del tejido prostático	Crecimiento que obstruye salida de orina.	Independiente	Ordinal	GI GII GIII	Expediente clínico
Orina residual	Cantidad de orina post miccional.	Cantidad de orina que queda en la vejiga después de orinar.	Dependiente	Cuantitativa	Mililitros	Expediente Clínico
Eficacia Vesical	Porcentaje calculado de función vesical	Se calcula con la cantidad de orina inicial y residual	Dependiente	Nominal continua	0-100	Expediente clínico
Crecimiento Prostático en Gramos.	Crecimiento del tejido prostático.	Gramos aumentados del tejido prostático.	Independiente	Cuantitativa	Gramos	Expediente clínico
Calibre urinario	Tamaño del chorro urinario	Tamaño del chorro urinario al miccionar	Independiente	Nominal dicotómica	Aumentado=1 Disminuido=0	Expediente clínico
Chorro urinario	Fuerza con la que el flujo miccional aparece	Fuerza percibida del flujo miccional	Independiente	Nominal dicotómica	Aumentada=1 Disminuido =0	Expediente clínico
Pujo al orinar	Esfuerzo miccional a la contracción muscular al iniciar, mantener el flujo miccional.	Esfuerzo miccional a la contracción muscular al iniciar y mantener el flujo miccional.	Independiente	Nominal dicotómica	Presente = 1 Ausente =0	Expediente clínico
Tenesmo vesical	Sensación persistente de ganas de orinar tras haber finalizado la micción.	Sensación de vaciado incompleto al finalizar la micción	Independiente	Nominal dicotómica	Presente = 1 Ausente =0	Expediente clínico
Goteo Terminal	Término utilizado cuando el individuo describe que la parte final de la micción se prolonga y el flujo se reduce a goteo.	Síntoma presente en la parte final de la micción prolongada y el flujo disminuye a goteo.	Independiente	Nominal dicotómica	Presente = 1 Ausente =0	Expediente clínico
Disuria	Difícil, dolorosa e incompleta expulsión de la orina	Dolor al miccionar.	Independiente	Nominal dicotómica	Presente = 1 Ausente =0	Expediente clínico
Poliuria	Micción excesiva	Aumento en la micción	Independiente	Nominal dicotómica	Presente = 1 Ausente =0	Expediente clínico
Polaquiuria	Aumento en la frecuencia para miccionar	Aumento en la frecuencia para miccionar	Independiente	Nominal dicotómica	Presente= 1 Ausente= 0	Expediente clínico
Hematuria	Presencia de sangre en la orina	Presencia de sangre en la orina	Independiente	Nominal dicotómica	Presente= 1 Ausente= 0	Expediente clínico
Liturgia	Presencia de litos en la micción.	Presencia de litos en la micción.	Independiente	Nominal dicotómica	Presente= 1 Ausente= 0	Expediente clínico
Hesitación	Retardo en la micción	Es la queja del paciente en el retardo del inicio de la micción	Independiente	Nominal dicotómica	Presente= 1 Ausente= 0	Expediente clínico
Intermitencia	Término utilizado	Cuando el flujo se detiene y	Independiente	Nominal dicotómica	Presente= 1 Ausente= 0	Expediente clínico

	cuando el individuo, describe el flujo de orina que se detiene y comienza en una o más ocasiones durante la micción.	comienza nuevamente durante la micción.				
Urgencia urinaria	Queja del deseo intenso y súbito de orinar difícil de posponer.	Deseo intenso y súbito de la micción	Independiente	Nominal dicotómica	Presente= 1 Ausente= 0	Expediente clínico
Incontinencia de urgencia	Queja de la pérdida involuntaria de orina asociada con deseo intenso y súbito de miccionar, difícil de posponer.	Pérdida involuntaria de orina asociada con deseo intenso y súbito de miccionar, difícil de posponer	Independiente	Nominal dicotómica	Presente= 1 Ausente= 0	Expediente clínico
Incontinencia de esfuerzo	Queja de la pérdida involuntaria de orina asociada al realizar esfuerzo físico.	Pérdida involuntaria de orina asociada con esfuerzo físico.	Independiente	Nominal dicotómica	Presente= 1 Ausente= 0	Expediente clínico

Técnicas y procedimientos empleados



Procesamiento y análisis estadístico.

Los datos fueron recolectados en hoja diseñada específicamente para este fin, también fueron procesados en programa Excel.

Para la estadística univariada: las variables nominales fueron expresadas en frecuencias y porcentajes. Las variables numéricas fueron expresadas en medidas de posición, medidas de tendencia central y de dispersión.

Para la inferencia estadística, el análisis bivariado se realizó a través de t de student (o bien U de Manwhitney) de acuerdo con la distribución de las variables numéricas. En el caso de las variables nominales empleamos chi cuadrada y calculamos un OR (razón de momios) con IC_{95%}; en todas las situaciones se consideró como significancia estadística un valor de $p < 0.05$.

ASPECTOS ÉTICOS.

Este proyecto se realizó bajo los principios éticos en materia de investigación.

Código de Nuremberg, Declaración de Helsinki, CIOMS (Directrices Éticas Internacionales para Investigación Biomédica) y Ley General de Salud en Materia de Investigación de México.

Se monitorearon los siguientes principios:

Autonomía: Todos los participantes fueron libres de decidir sobre su participación en el marco del consentimiento informado.

Benevolencia y no malicia: Garantizamos que una intervención proporcionó el máximo beneficio con el mínimo riesgo.

Equidad: todos tuvieron la misma oportunidad de participar, con beneficios y riesgos equilibrados.

Protección de datos personales: Los datos recopilados de cada participante se relacionaron únicamente con fines de investigación y solo los investigadores relevantes tuvieron acceso a ellos.

El proyecto fue evaluado y aprobado por los comités de investigación y ética en investigación del Hospital Regional ISSSTE Puebla. El número de registro del proyecto fue: **071.2024**

RESULTADOS

Tabla 1. Datos demográficos generales

Variable	n= 86 Fcia (%)
Grupo de estudio	
Grupo monoterapia: Tamsulosina	32 (38)
Grupo terapia dual: Tamsulosina + Dutasterida	56 (62)
Hipertensión Arterial Sistémica	40 (46.5)
Diabetes Mellitus Tipo 2	23 (26.7)
Cáncer de Próstata	2 (2.3)
Tabaquismo	0(0)
Tratamiento quirúrgico	
RTUP	10(11.6)
Grado I	16 (18.6)
Grado II	25 (29.1)
Grado III	45 (52.3)

Tabla 2. Eficacia de respuesta al tratamiento

Variable	Monoterapia Tamsulosina n=32 $\bar{x} \pm DE$	Terapia Dual Tamsulosina + Dutasterida n=54 $\bar{x} \pm DE$	* <i>p</i>
Edad en años	64.44 ± 6.410	72.09 ± 9.153	0.001
Antígeno Prostático antes de Tratamiento	4.15 ± 3.09	11.11 ± 28.40	0.1
Volumen Prostático (g) antes del Tratamiento	51.25 ± 26.07	85.69 ± 39.88	0.001
Eficacia Vesical (%) antes del Tratamiento	69.69 ± 23.59	56.63 ± 26.31	0.05
Volumen Prostático (g) después del Tratamiento	49.73 ± 30.70	67.26 ± 32.29	0.02
Eficacia Vesical (%) después del Tratamiento	80.98 ± 10.71	72.31 ± 23.98	0.08
Antígeno Prostático después de Tratamiento	3.35 ± 2.88	2.92 ± 3.03	0.5

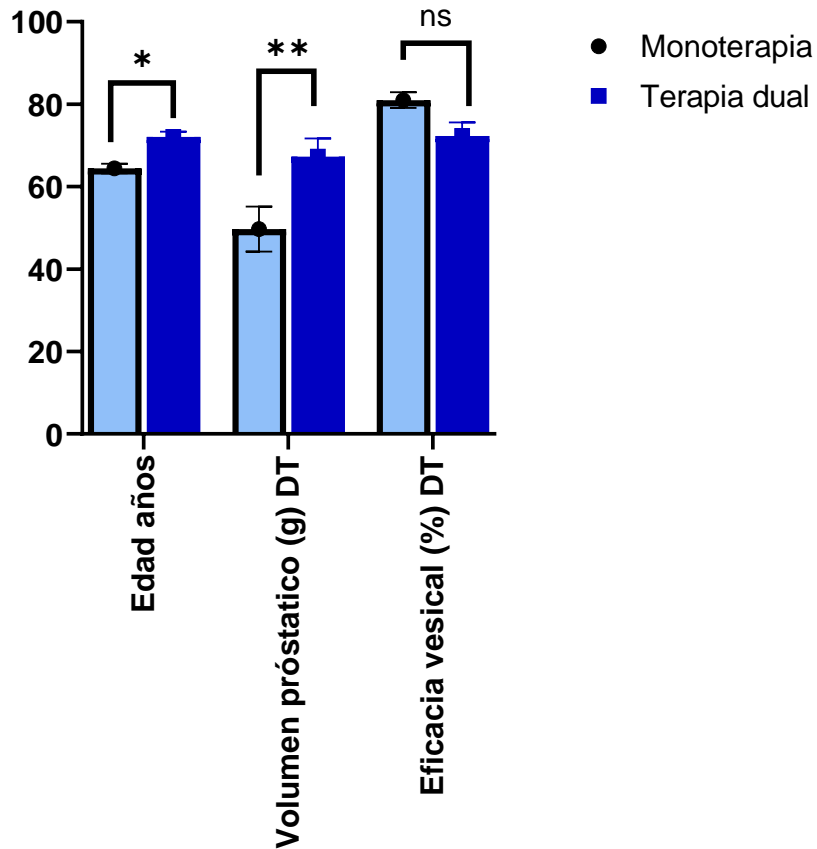
* Los datos fueron analizados con t de student y se consideró valor de $p < 0.05$

Tabla 3. Comorbilidades de los diferentes grupos

Variable	Monoterapia Tamsulosina n=32 Fcia (%)	Terapia Dual Tamsulosina + Dutasterida n=54 Fcia (%)	OR (IC _{95%})	* p
Obesidad	6 (46)	7(54)	1.55 (0.47 a 5.10)	0.5
HAS	13(32.5)	27 (67.5)	0.68 (0.28 a 1.65)	0.4
DM	8 (34)	15(66)	0.86 (0.32 a 2.35)	0.8
Grado de Crecimiento Prostático	11(68.7)	5(31.3)	NA	0.007
Grado I	10(40)	15 (60)		
Grado II Grado III	11(24.4)	34(75.6)		
Presencia de síntomas urinarios				
Si	4(14)	25(86)	0.6 (0.2 a 2.1)	0.4
No	11(21)	41(79)		
Tratamiento de Seguimiento				
Tamsulosina	17(19.8)		NA	0.001
Tamsulosina + Dutasterida	58 (67.4)	2(2.3)		
RTUP	5(5.8)	5(5.8)		

* La diferencia de frecuencias fue analizada con Chi cuadrada y se consideró significancia estadística un valor de $p < 0.05$.

Gráfico 1. Eficacia de respuesta a tratamiento con monoterapia o terapia dual en pacientes con hiperplasia prostática obstructiva de la Clínica de medicina familiar ISSSTE Puebla



Monoterapia con tamsulosina n= 32
Terapia dual con tamsulosina más dutasterida n = 54
DT= después de tratamiento

* $p= 0.05$

** $p= 0.02$

DISCUSIÓN

Obtuvimos una mejoría significativa con tratamiento dual en relación del volumen prostático y el valor de antígeno prostático, sin embargo, en la eficacia vesical el porcentaje más alto se obtuvo solo en el grupo que está en monoterapia, aquí observamos y de acuerdo al análisis realizado pudimos valorar que el resultado en el grupo con monoterapia en comparación con el grupo de terapia dual fue debido a que en consulta de seguimiento no todos los pacientes contaron con ultrasonido vesical y prostático con las características adecuadas para valorar la eficacia vesical, debido al llenado vesical no era adecuado para poder realizar una comparación correcta entre el ultrasonido inicial y el de seguimiento.

El predominio de Grado de Hiperplasia prostática obstructiva fue el grado III con mejor respuesta en cuanto a reducción del volumen prostático y mejoría de los síntomas del tracto urinario inferior con la terapia dual, se observó que dentro del grupo en tratamiento con monoterapia 15 pacientes se progresaron a terapia dual por persistencia de Síntomas del tracto urinario inferior. En relación con las enfermedades crónico - degenerativas no se observó una diferencia significativa en cuanto a la eficacia de la monoterapia y la terapia dual. Solo se observó en relación con los pacientes obesos que la monoterapia fue más eficaz que el tratamiento dual, científicamente no se ha demostrado alguna relación del medicamento y el paciente obeso, en este punto es de importancia que se continúe con la línea de investigación para poder identificar si existe alguna relación con el efecto del tratamiento y la obesidad que puede presentar el paciente.

La mejoría de síntomas del tracto urinario inferior en pacientes con tratamiento con monoterapia fue menor y con terapia dual mayor; evidenciando que el tratamiento dual es más eficaz que la monoterapia, comprobando lo que tenemos como antecedente en artículos e investigaciones previas. Como menciona Martínez y cols. (2018) Las evidencias clínicas de la respuesta a la terapia dual se evidencian en los síntomas y en menor abandono al tratamiento por los efectos secundarios que pueden existir en la monoterapia (Martínez y cols. 2018).

Las limitaciones de este estudio se encontraron en el análisis de los estudios de control como es el antígeno prostático específico y el ultrasonido vesical y prostático que se solicitan para consultas de seguimiento, en algunos casos no se cuentan con los resultados adecuados para una revaloración óptima, como ejemplo puede ser que el paciente acuda con un antígeno prostático específico cualitativo en vez de cuantitativo el cual no nos sirve para revaloración adecuada de respuesta al tratamiento y en el ultrasonido en ocasiones no se realiza de la manera adecuada pues no es valorable la eficacia vesical, es ahí donde debemos ser minuciosos para solicitar los estudios y explicar al paciente la importancia de realizarlos adecuadamente, que sean realizados

por un especialista, para así no prolongar la espera de recibir una consulta y que se realice una revaloración adecuada para si es necesario hacer un ajuste al tratamiento médico o envió a segundo nivel de especialidad para un tratamiento quirúrgico.

En comparación con estudios previos de acuerdo con García, R. y Cols. (2018) se valoró que en un grupo de 50 pacientes con hiperplasia prostática benigna con edad de 63.3 ± 10.3 años, en cuanto a síntomas del tracto urinario inferior después de la monoterapia solo 19 (38%), por lo cual podemos comentar que los pacientes con buen apego al tratamiento la respuesta es adecuada y en el porcentaje que persistieron con síntomas el 68% (34) persistieron con sintomatología urinaria (García, R. *et. al.*, 2018).

En otro artículo de revisión de López, H. y cols. (2018) donde se realizó revisión bibliografía de investigaciones previas menciona que solo con la monoterapia en la escala de IPSS disminuyeron 5 puntos y consideraron que a largo plazo podría ser innecesaria, ya que menciona que después de suspender la tamsulosina los síntomas no persistieron, en cuanto a la terapia dual se observó mejor respuesta con el tratamiento dual en relación con el volumen prostático y el valor del antígeno prostático específico que los pacientes que recibieron monoterapia con tamsulosina (López, H. *et. al.*, 2018).

La importancia de este estudio es conocer la respuesta a los distintos tratamientos que se pueden dar al paciente, así concluir en la mejor opción para cada paciente de acuerdo con los controles que se le realicen al paciente y valorando la respuesta al tratamiento y la disminución de los síntomas del tracto urinario inferior.

CONCLUSIONES

Conclusiones específicas

- Se comparó la mejoría de orina residual en pacientes que iniciaron tratamiento con monoterapia y terapia dual de acuerdo con el grado de crecimiento prostático de los pacientes con disminución del volumen prostático en tratamiento dual.
- La medición de los síntomas de tracto urinario inferior en el grupo que recibió tratamiento con monoterapia y el grupo con terapia dual, fue más significativa en el tratamiento dual, por lo cual concluimos que la respuesta fue favorable ya valorando los estudios de control y la calidad de vida.
- Al observar la respuesta al tratamiento con monoterapia y terapia dual, de acuerdo con el ultrasonido de control y midiendo la eficacia vesical se obtuvo que el tratamiento con monoterapia fue más eficaz que el tratamiento dual valorando las cifras obtenidas de la eficacia vesical en porcentaje de los ultrasonidos de control.

Conclusión general

El volumen prostático, los síntomas del tracto urinario inferior y el antígeno prostático específico en pacientes con Hiperplasia prostática benigna fue menor en el grupo con terapia dual en comparación con el grupo con monoterapia, en cuanto a eficacia vesical fue mayor en el grupo con monoterapia que el grupo con terapia dual.

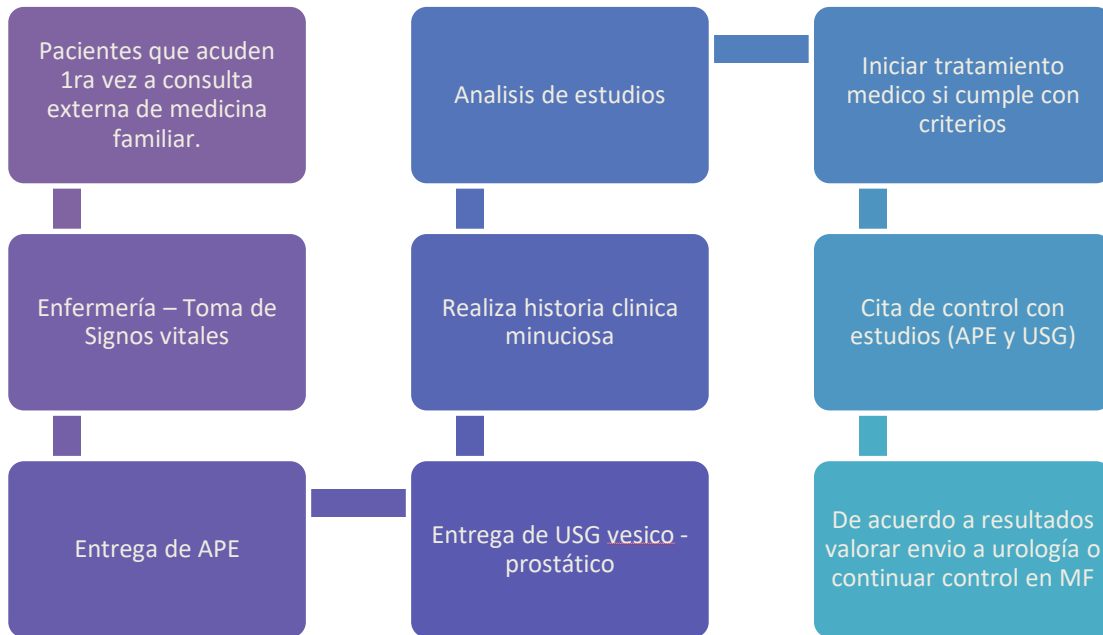
Recomendaciones

Los pacientes con HPO pueden ser valorados en primer nivel de atención en la consulta de Medicina Familiar debido a los largos tiempos de espera para la consulta de subespecialidad (Urología), para lograr una mejor calidad de vida y evitar complicaciones mejorando los síntomas del tracto urinario inferior. Evitando que el paciente acuda a urgencias con alguna complicación como lo es la retención aguda de orina.

Realizar planes de investigación adecuados junto con una buena historia clínica del paciente con el fin de proporcionar un diagnóstico y tratamiento adecuado, ofreciendo una mejor calidad de vida, eliminando los síntomas del tracto urinario inferior y evitando complicaciones por diagnóstico erróneo o falta de inicio de tratamiento médico. Evaluar si los pacientes requieren valoración por urología para ajuste de tratamiento y control de

sintomatología persistente, así como descartar alguna otra patología agregada o complicación de la Hiperplasia Prostática Obstructiva.

Propuesta de mejora (algoritmo)



Bibliografía

Magi-Galluzzi, C. (2022). Benign prostatic hyperplasia. In *Uro pathology, Second Edition* (pp. 12–14). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-65395-4.00013-0>

Sandoval Gutiérrez, J. Ángel E., Fonseca Andrade, J. E., Bautista Frausto, J. H., & Mora Vázquez, C. A. (2022). Hiperplasia prostática benigna: Artículo de revisión. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 423-438. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1893

Devlin, C. M., Simms, M. S., & Maitland, N. J. (2021, April 1). Benign prostatic hyperplasia – what do we know? *BJU International*. John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1111/bju.15229>

Cho, A. Chughtai, B. y Alexis E., (2020), Benign Prostatic Hyperplasia and Male Lower Urinary Tract Symptoms: Epidemiology and Risk Factors, *Current Bladder Dysfunction Reports*, vol(15), Pp 60-650, <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:211525893>

Lokeshwar S. D. y col. (2019). Epidemiology and treatment modalities for the management of benign prostatic hyperplasia, *Translational Andrology and Urology*, DOI: 10.1016/j.pop.2019.02.003.

Martínez, L., Y Col. (2018). Diagnóstico y tratamiento de la hiperplasia prostática benigna. *Revista Progaleno*, 1(2), <http://www.revprogaleno.sld.cu/>.

Srinivas, B., Madhumohanreddy, B. (2017), Evaluation of benign prostatic hyperplasia: A cystometric and clinicopathological study, *International Journal of Medical Science and Public Health*, V(6), Pp 460-462, [url={https://api.semanticscholar.org/CorpusID:79438649}](https://api.semanticscholar.org/CorpusID:79438649)

Homma, Y., y Col. (2017). Clinical guidelines for male lower urinary tract symptoms and benign prostatic hyperplasia. *International Journal of Urology*, 24(10), 716-729. doi:10.1111/iju.13401, DOI:10.1111/iju.13401

Cunningham, G., De la Rosette, J., Witjes, W. (2017), Benign Prostatic Hyperplasia: Clinical manifestations and Diagnosis, Recuperado de UpToDate.com

Barboza, M. (2017). Hiperplasia Prostática Benigna. *Revista Médica Sinergia*, 2(8), ISSN 2215-4523.

García, R. (2018). Y Col. Efecto de la tamsulosina en la calidad de vida de pacientes con hiperplasia prostática benigna. *Sanid Milit Mex*, 72(3-4).

López, H. Y Col. (2018). Tratamiento farmacológico de la hiperplasia prostática benigna. Revisión de la bibliografía. *Revista Mexicana de Urología*, 78(4).

Molero, J. (2016) Revisión de la evidencia de la utilización de tamsulosina y Dutasterida para el tratamiento de los STUI asociados a HBP, Vol 8(1), 19-28, *Therapeutic Advanced in Urology*.

Villareal, J, (2014) Impacto en el índice de síntomas y calidad de vida con un bloqueador alfa adrenérgico en el tratamiento de la hiperplasia benigna de la próstata. Tesis. Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Brenes, F. Y Col. (2002). *Hiperplasia Benigna de Próstata* (2.^a ed.). IMC.

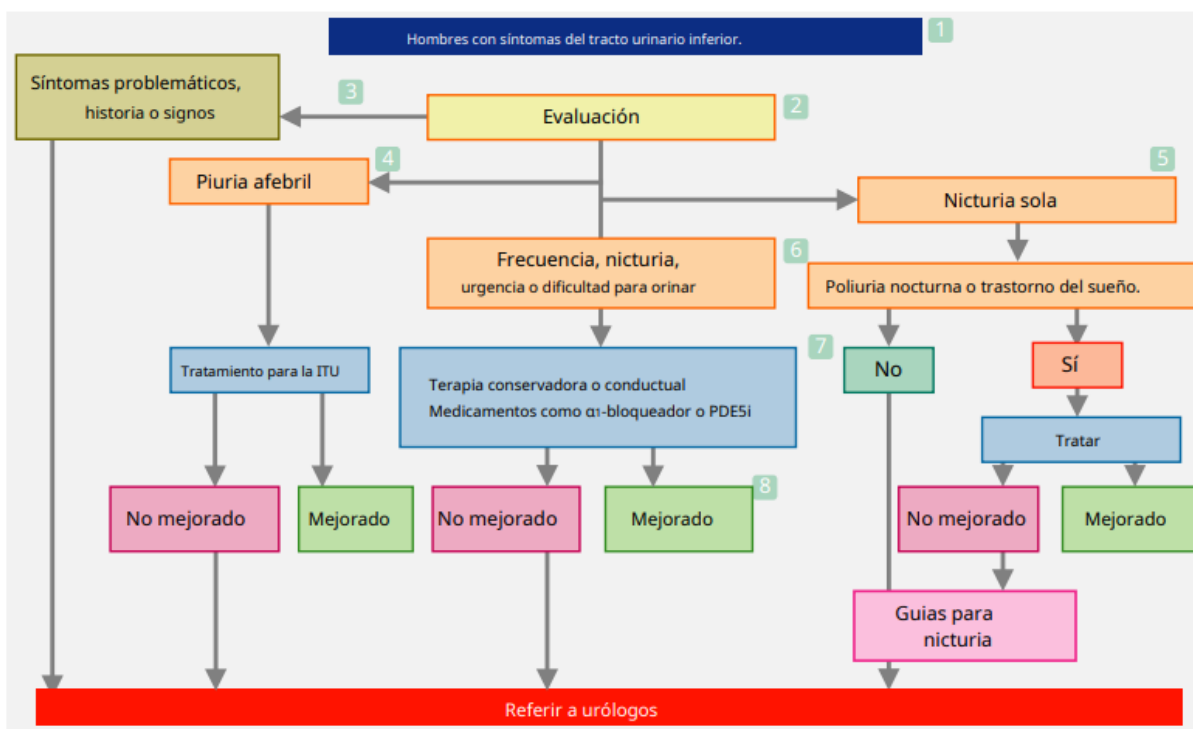
Anexos

Grupo	Edad	Obesidad	DM2	HAS	Tabaquismo	APE	Ca Prostata	Grado HPB	Vol Prostata inicial	Eficacia Vesical inicial	Vol Prostata final	Eficacia Vesical final	STUI	APE	Tx
1	66	2	2	1	2	5.03	2	1	23.19	78.08	21.17	65.27	2	2.42	1
1	56	1	2	1	2	2.5	2	3	110.13	59.65	172.58	69.46	1	5.06	2
1	57	2	1	2	2	1.79	2	1	40.13	84.69	26.42	84.69	2	1.86	1
1	66	2	2	1	2	10.83	2	2	41	31.08	38.71	67.82	2	6.27	2
1	60	2	1	2	2	2.23	2	2	48.61	62.05	25.75	79.52	2	1.4	1
1	60	1	2	2	2	0.81	2	2	31.36	82.28	47.96	59.25	1	2.64	1
1	71	2	2	2	2	2.86	2	2	45.83	67.89	44.16	95	2	0.28	2
1	56	2	2	2	2	1.16	2	1	31.55	68.91	31.51	100	2	0.775	1
1	68	2	2	1	2	10.09	2	3	88.89	78.46	60.84	96.53	2	2.97	2
1	71	2	2	2	2	2.8	2	2	53.74	24.27	36.99	78.02	2	1.67	2
1	73	2	2	2	2	6.71	2	3	53.91	82.62	79.18	80	1	6.71	1
1	62	2	2	2	2	4.48	2	1	37.48	75.6	66.04	83.91	2	4.5	1
1	69	1	2	1	2	2.99	2	1	32.5	70.94	49.42	84.59	2	0.804	2
1	49	2	2	2	2	3.2	2	1	20.79						
1	67	1	1	1	2	0.248	2	1	19.76	100	16.38	85.54	2	0.248	1
1	68	2	2	1	2	6.19	2	3	105.83		87.82		2	1.95	2
1	73	2	2	2	2	4.73	2	3	82.14	76.53	58.34		2	4.6	2
1	56	2	2	2	2	6.73	2	2	43.15		50.51		2	6.53	2
1	73	2	2	2	2	3.49	2	1	29.43	86.4	32.36	82.59	2	4.87	1
1	67	2	1	1	2	1.05	2	3	63.19	94.62	27.45		2	1.8	1
2	77	2	2	1	2	0.75	2	3	72.5		61.34	86.93	2	0.75	2
1	59	2	2	2	2	1.04	2	3	103.02	7.26	76.64	76.95	2	0.45	2
1	71	2	1	1	2	3.39	2	2	48.58					3.39	1
1	66	2	2	2	2	2.42	2	3	67.9	82.79	64.66		2	1.95	2
1	63	2	1	2	2	2.9	2	2	42.38		47.89		2	3.5	1
2	86	2	2	2	2	2.2	2	2	81.71	76.09	60.86	88.21	2	4.5	2
1	63	2	2	1	2	2.5	2	3	68.64	100	78.01	89.86	2	1	2
1	66	2	2	1	2	2.02	2	3	60.86						1
2	74	2	1	2	2	5.59	2	2	53.37		98.3	24.24	2	1.18	3
2	85	2	2	1	2	6.27	2	3	66.26		53.7	83.48	2	1.35	2
2	54	2	2	2	2	11	2	3	97.74	75.31	93.82	70.61	2	5.91	2
1	64	2	1	2	2	5.59	2	2	40.11	54.92	40.11		2	5.59	1
1	60	2	1	2	2	6.25	2	1	28.1	78.37	55.09	69.36	2	2.01	2
1	64	1	2	1	2	3.06	2	1	29.09	89.83	28.57	83.25	2	2.65	1
1	55	2	2	2	2	7.01	2	1	36.53	32.89	25.49	88.09	2	5.45	3
2	73	2	2	1	2	0.77	1	3	73.46				2	0.2	3
2	74	2	1	1	2	0.2	2	3	85.84	48.72	56.01	68.47	2	3.72	2

1	77	2	2	1	2	13.97	2	3	90.94		28.47		2	14.66	2
2	69	2	1	2	2	4.48	2	3	104.31	86.71	104.31	90.68	2	4.48	2
2	70	1	2	1	2	1	2	2	46.78	87.02	54.04	65.56	2	1	2
2	74	2	2	1	2	4.1	2	3	79.6	58.39	76.6	69.83	2	4.1	2
2	68	2	2	2	2	4.73	2	3	60.85	37.03	72.48	96.29	2	3.3	3
2	74	1	1	2	2	0.02	2	1	2.32	88.04			2		2
2	72	2	2	1	2	5.33	2	3	67.21	12.43	90.61	57.01	2	4.41	2
2	81	2	2	2	2	3.82	2	3	114.92	58.25	72.08	79.61	2	4.17	2
2	54	2	2	2	2	2.45	2	3	117.3	53.44	27.05	92.77	2	1.52	2
2	64	2	1	1	2	14.42	2	2	56.37	89.71	62.37		2	5.12	2
2	70	2	2	1	2	3.4	2	2	103.9	65.81					2
2	83	2	1	1	2	190.2	2	3	89.43	18.27					2
2	83	2	1	1	2	11.45	2	3	117.44	72.19	18		2	2.64	1
2	76	2	1	1	2	3.02	2	2	94.38		52.62		2	3.02	2
2	75	1	2	1	2	5.13	2	3	62.89	68.86	62.89		2	4.34	2
2	87	2	2	2	2	4.34	2	2	63.34		88.2		2	1.18	3
2	77	2	2	1	2	3.48	2	1	27.98				2	1.21	2
2	90	2	2	1	2		2	3	82.78		61.78	62.76	2	negativo	2
2	55	2	2	2	2	1.87	2	3	86.86	44.47	31.59	80.85	2	1.09	2
2	60	2	2	1	2	2.16	2	3	68.89	36.76	80	33.67	1	2.29	2
2	79	2	2	2	2	2.46	2	2	57.56		44.46		1	0.742	2
2	71	2	1	1	2	2.05	2	3	146.61	27.69	98.28	43	1	1.54	2
2	66	2	2	1	2	21.79	2	3	112.44		123.93		1	13.43	2
2	92	1	2	2	2	0.606	2	3	131.32	38.43	142.5		1	0.51	2
2	67	1	2	2	2	57.81	2	3	102.52	27.04	19.56	80.15	2	4.38	3
2	64	2	2	1	2	30.25	2	2	56.74	88.63	47.4	83.54	2	2.61	3
2	63	1	2	2	2	2.36	2	3	82.69	88.13	13.35	88.8	2	0.917	2
2	69	1	1	2	2	1.14	2	1	23.02		20.75	73.89	2	1.14	2
1	66	1	2	2	2	2.99	2	2	21.43	72.29	23.86		1	2.64	1
2	84	2	1	2	2		2	1	36.16				1		2
2	66	2	2	2	2	2.37	2	3	69.94	16.08	62.89	93.82	2	3.29	2
2	79	2	2	2	2	2.13	2	1	30.69	87.76			2		2
2	66	2	2	2	2	3.84	2	3	101.33	66.47	52.5	77.53	2	1.94	2
2	72	2	1	1	2	6.63	2	3	232.91	61.87	92.02	96.46	2	1.99	2
2	60	2	2	2	2	9.17	2	3	77.1		65.02		2	6.43	2
2	78	2	1	2	2	8.32	2	3	79.99		51.31	81.53	2	0.88	2
2	62	2	1	1	2	66	2	3	148.31	9.97	127.93		1	16	2
2	67	2	2	2	2	4.621	2	2	51.69	85.4			2	0.55	3
2	72	2	2	1	2		2	2	57.43	88.7	43.24	90.21	2	negativo	2
2	78	2	2	2	2	3.16	2	3	132.81	65.29	79.67	86.36	2	1.58	2

2	82	2	2	1	2	7.82	2	3	136.63	56.92	83.28		2	4.05	2
2	66	2	2	2	2	2.95	2	3	144.43	26.52	7.98	91.50	2	0.434	3
2	74	2	2	2	2	0.51	2	2	54.99	71.09	35.49	0	1	0.58	3
2	61	2	2	2	2	5.66	2	2	110.17		124.96		1		2
2	77	2	1	1	2	0.8	2	2	54.36	24.94	30.7	24.94	2	0.91	2
2	66	2	2	2	2	8.04	2	3	84.49	33.55	85.6		1	3.29	2
2	82	2	2	1	2	9.24	2	3	129.73	90.25	93.00	56.70	1	3.47	2
2	68	2	2	1	2	5.55	2	3	149.38	64.9	114.64		2	2.53	2
2	57	2	2	1	2	9.46	1	2	53.5	11.8	55.16	94.65	2	0.006	2

Algoritmo para Médicos Generales



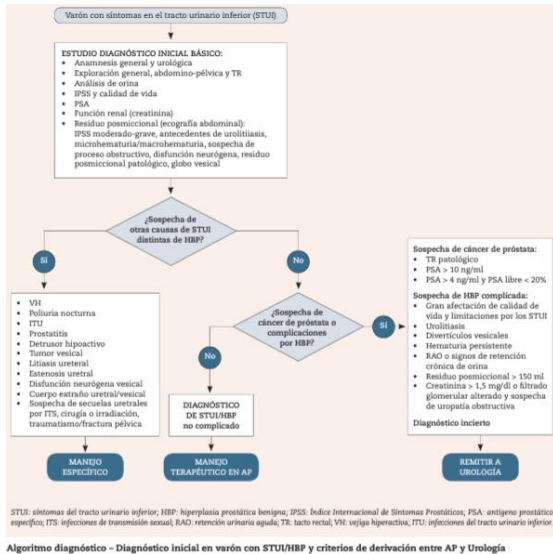


Tabla 2 – Clasificación de los STUI⁽²⁾

STUI de llenado	STUI de vaciado	STUI posmiccionales
<ul style="list-style-type: none"> • Urgencia • Nocturia • Frecuencia • Incontinencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Chorro débil • Micción en regadera • Chorro intermitente • Retardo miccional • Esfuerzo miccional • Goteo terminal 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensación de vaciado incompleto • Goteo posmiccional

Tabla 1 – Criterios de derivación a urología durante el seguimiento de la HBP

- Pacientes con HBP que tras iniciar un tratamiento farmacológico tienen una insuficiente respuesta de los síntomas (disminución de la puntuación del cuestionario IPSS < 4 puntos):
 - Sin 5-ARI: después de 3 meses de tratamiento.
 - Con 5-ARIs: después de 6 meses de tratamiento.
- Cuando durante el seguimiento de la enfermedad se produzca un empeoramiento de los síntomas (incremento de la puntuación de cuestionario IPSS mayor o igual a 4 puntos) y la reevaluación del paciente lo indique.
- Ante la sospecha de cáncer de próstata: PSA > 10 ng/ml o PSA > 4 ng/ml y PSA libre < 20% del total.
- En pacientes tratados con 5-ARI, una elevación del PSA mayor o igual a 0,3 ng/ml respecto al nivel más bajo de PSA obtenido durante el tratamiento, confirmada y mantenida a las 4-6 semanas.
- Retención aguda de orina.
- Elevación de la creatinina sérica > 1,5 mg/dl secundaria a uropatía obstructiva.
- Vejiga neurógena por enfermedad neurológica.
- Complicaciones obstructivas: residuos posmiccionales > 150 ml, divertículos vesicales, litiasis vesical, hematuria de repetición o infecciones urinarias de repetición.

Como umbrales de valores de PSA para detectar volúmenes prostáticos superiores a 30 cc en relación con la edad se proponen estos valores:

- PSA $\geq 1,4$ ng/ml en hombres con edades comprendidas entre los 50-59 años.
- PSA $\geq 1,5$ ng/ml en hombres con edades comprendidas entre los 60-69 años.
- PSA $\geq 1,7$ ng/ml en hombres con edades de 70 o más años.

Como umbrales de valores de PSA para detectar volúmenes prostáticos superiores a 40 cc en relación con la edad se proponen estos valores:

- PSA > 1,6 ng/ml, en hombres con edades comprendidas entre los 50-59 años.
- PSA > 2,0 ng/ml, en varones con edades comprendidas entre los 60-69 años.
- PSA > 2,3 ng/ml, para hombres con edades de 70 o más años.

