



DOI: 10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.444-450

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1407>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 444-450



Hipertrofia prostática, diagnóstico por imagen y actualización en el tratamiento clínico/quirúrgico

Prostatic hypertrophy, imaging diagnosis and update in clinical/surgical treatment

Hipertrofia prostática, diagnóstico por imagem e atualização no tratamento clínico/cirúrgico

María Verónica Astudillo Sánchez¹; Lizbeth Alejandra Reinoso Martínez²; María Belén Veloz Espinoza³; Nancy Elizabeth Soria Barrionuevo⁴

RECIBIDO: 20/05/2024 **ACEPTADO:** 06/07/2024 **PUBLICADO:** 13/08/2024

1. Médico; Investigadora Independiente; Iquique, Chile; veronicastudillo89@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0001-9081-5750>
2. Médica Cirujana; Investigadora Independiente; Quito, Ecuador; lizzimac096@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-8311-4078>
3. Máster en Peritaje Médico y Valoración de Daño Corporal; Médica Cirujana; Investigadora Independiente; Francisco de Orellana, Ecuador; miabel1996@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-7867-9365>
4. Médica General; Investigadora Independiente; Ambato, Ecuador; nancysoria30@outlook.com; <https://orcid.org/0009-0004-6358-0425>

CORRESPONDENCIA

María Verónica Astudillo Sánchez
veronicastudillo89@gmail.com

Iquique, Chile

RESUMEN

La hipertrofia prostática benigna (HPB), comúnmente conocida como agrandamiento de la próstata, es una afección muy frecuente en hombres a medida que envejecen. Esta condición se caracteriza por el crecimiento no canceroso del tejido prostático, lo que puede comprimir la uretra y causar diversos síntomas urinarios. Para llevar a cabo esta revisión bibliográfica, se realizó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos PubMed y Scopus utilizando una combinación de términos MeSH y palabras clave relevantes como "hiperplasia prostática benigna", "diagnóstico por imagen", "cirugía de próstata", y "últimos avances". Se incluyeron artículos originales, revisiones sistemáticas y metaanálisis publicados en los últimos 15 años en español. La ecografía sigue siendo una de las técnicas de imágenes utilizadas para el diagnóstico y evaluación preoperatoria, proporcionando información detallada sobre la anatomía prostática y la detección de lesiones malignas. En cuanto al tratamiento, las opciones médicas, como los alfa-bloqueadores y los inhibidores de la 5-alfa reductasa, siguen siendo el pilar fundamental para los síntomas leves a moderados.

Palabras clave: Hiperplasia Prostática Benigna, Diagnóstico por Imagen, Cirugía de Próstata, Últimos Avances.

ABSTRACT

Benign prostatic hyperplasia (BPH), commonly known as an enlarged prostate, is a prevalent condition among aging men. Characterized by the non-cancerous growth of prostate tissue, BPH can compress the urethra, leading to a variety of urinary symptoms. This literature review, conducted using PubMed and Scopus databases, examined original articles, systematic reviews, and meta-analyses published over the past 15 years in Spanish. Our search focused on terms such as "benign prostatic hyperplasia," "imaging diagnosis," "prostate surgery," and "recent advancements." Ultrasonography remains a primary imaging modality for diagnosing BPH and pre-operative assessment, providing detailed insights into prostate anatomy and aiding in the detection of malignant lesions. Medical treatments, including alpha-blockers and 5-alpha reductase inhibitors, continue to form the foundation for managing mild to moderate symptoms.

Keywords: Benign Prostatic Hyperplasia, Imaging Diagnosis, Prostate Surgery, Latest Advances.

RESUMO

A hiperplasia benigna da próstata (HBP), vulgarmente conhecida como próstata aumentada, é uma doença prevalente nos homens idosos. Caracterizada pelo crescimento não canceroso do tecido da próstata, a HBP pode comprimir a uretra, levando a uma variedade de sintomas urinários. Esta revisão da literatura, realizada nas bases de dados PubMed e Scopus, examinou artigos originais, revisões sistemáticas e meta-análises publicadas nos últimos 15 anos em espanhol. A nossa pesquisa centrou-se em termos como "hiperplasia benigna da próstata", "diagnóstico por imagem", "cirurgia da próstata" e "avanços recentes". A ecografia continua a ser a principal modalidade de imagem para o diagnóstico da HBP e para a avaliação pré-operatória, fornecendo uma visão detalhada da anatomia da próstata e ajudando na deteção de lesões malignas. Os tratamentos médicos, incluindo os alfa-bloqueadores e os inibidores da 5-alfa-redutase, continuam a constituir a base para o controlo dos sintomas ligeiros a moderados.

Palavras-chave: Hiperplasia Benigna da Próstata, Diagnóstico por Imagem, Cirurgia da Próstata, Últimos Avanços.

Introducción

La glándula prostática es una pequeña estructura ubicada en el sistema reproductor masculino, ubicado en la pelvis, y circundando la uretra. Se desarrolla a lo largo de la vida, con un posible crecimiento excesivo a partir de los 60 años. La hiperplasia o adenoma de ella, es una afección benigna (no cancerosa) por el crecimiento excesivo del tejido de la próstata, presiona la uretra y la vejiga, bloquea así el flujo de la orina creando síntomas incómodos en el tracto urinario inferior (SBAU) (1).

El crecimiento prostático benigno, también conocida como adenoma prostático. Las patologías neoplásicas benignas con aumentos glandulares en la conformación de la próstata se distinguen por la presencia de nudosidades de causa benignas que aumentan significativamente las dimensiones de la próstata. Ocurre en respuesta a la estimulación androgénica a lo largo de la edad adulta, haciendo de la sintomatología de baja oclusión una de las fundamentales molestias que aquejan a los pacientes (2).

La HPB probablemente represente el motivo principal por el cual los varones mayores acuden al consultorio de urología, se afirma que la mitad de los hombres de 60 años y hasta el 90% de los pacientes de 85 años tienen HPB: pero sólo el 50% tendrá manifestaciones clínicas. A la edad de 70 años un hombre tiene entre 10 a 30% de probabilidades de tener síntomas del tracto urinario inferior (STUI) debido a HPB, en tanto que a los 60 años se calcula que se aproxime al 10%, pero que a los 80 años se acerque más al 30%. Esto hace que la primera posibilidad diagnóstica a plantear en un paciente varón por encima de los 50 años con STUI que tengan un tiempo de enfermedad de meses de evolución sea la HPB (3).

El diagnóstico de la hipertrofia prostática benigna (HPB) es histopatológico, y la prevalencia de esta afección aumenta con la edad al 60% a los 60 años y hasta al 80% a los 80 años; sin embargo, no todos los pacientes

van a presentar síntomas del tracto urinario inferior (STUI). Algunas veces, los síntomas están asociados con otras enfermedades, como problemas uretrales, vesicales, neurológicos o procesos extravesicales (4).

Metodología

Para llevar a cabo esta revisión bibliográfica, se realizó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos PubMed y Scopus utilizando una combinación de términos MeSH y palabras clave relevantes como "hiperplasia prostática benigna", "diagnóstico por imagen", "cirugía de próstata", y "últimos avances". Se incluyeron artículos originales, revisiones sistemáticas y metaanálisis publicados en los últimos 15 años en español. Se extrajeron datos sobre características de los pacientes, métodos de diagnóstico, intervenciones terapéuticas y resultados clínicos. Finalmente, se realizó un análisis narrativo de los estudios incluidos para identificar las tendencias actuales en el diagnóstico y tratamiento de la hiperplasia prostática benigna, así como los desafíos y oportunidades futuras en este campo.

Resultados

Sintomatología

La HP está altamente relacionada con un conjunto de síntomas que llevan como nomenclatura Síntomas del Tracto Urinario Inferior (STUI), se presentan frecuentemente en hombres ancianos y afecta aproximadamente al 50% de los varones por encima de la 6ta década y más del 90% sobre la 7ma década. Engloba además el agrandamiento de la próstata en conjunto con el obstáculo mecánico al flujo de la micción, aunque no siempre existe una relación directa entre la HP y la intensidad de los síntomas. Las próstatas mayores a 40 g pueden presentarse en pacientes asintomáticos y otras menores pueden causar intensas molestias (5).

Grados de la HP

- **Grado I:** Próstata con base enganchable, surco medio presente (<20g).

- **Grado II:** Próstata con base palpable mas no enganchable, surco medio semiborrado (20-40g).
- **Grado III:** No se palpa la base y el surco medio se encuentra borrado (>40g).
- **Hipertrofia prostática con pared vesical normal:** Flujo bueno y aceptable, sin residuo posmiccional, sin descartarse proceso obstructivo compensado por aumento de la presión vesical. Se puede tratar con inhibidores de la 5-alfa reducatasa, alfas bloqueantes u otros.
- **Hipertrofia prostática con flujo (80cc) y pared vesical normal o engrosada,** característico de una obstrucción descompensada, se puede considerar el tratamiento quirúrgico. El tratamiento médico puede mejorar la calidad de vida al aliviar la obstrucción preservando la función vesical.
- **Hipertrofia prostática con distensión vesical y/o uretral:** Engrosamiento parietal, residuo elevado y bajo flujo. Indicación clara de tratamiento quirúrgico (5).

Diagnóstico

Exploración física (tacto rectal)

La exploración física se efectúa después de la evacuación vesical y consiste sobre todo en el tacto rectal realizado según la costumbre, en posición genupectoral, ginecológica o con el paciente inclinado hacia delante. El pulpejo del índice entra en contacto con la cara anterior del recto y puede completarse con la palpación hipogástrica cuando el paciente está en posición ginecológica. El tacto rectal proporciona dos datos principales: el volumen aproximado de la próstata, que depende de la experiencia del médico, y la asociación posible de un cáncer de próstata. La HBP se caracteriza por una próstata dura, aumentada de volumen y con desaparición del surco medio, aunque mantiene su superficie lisa y regular. Cualquier induración o nódulo sospechoso debe hacer pensar en un cáncer e inducir a continuar

las investigaciones. Además, la exploración física permite detectar posibles complicaciones como una retención vesical crónica o un riñón durante el seguimiento de los pacientes (6).

Ecografía

La ecografía del aparato urinario por vía suprapúbica no es sistemática en la evaluación inicial de la HBP, pero puede ser útil para detectar algunas complicaciones. Permite medir el residuo posmiccional, buscar divertículos vesicales, un cálculo vesical o una lesión del tracto urinario superior. El volumen del adenoma se evalúa mejor con una ecografía transrectal. Se recomienda sobre todo en el marco de la evaluación preoperatoria, en caso de duda sobre la técnica quirúrgica que debe emplearse (6).

El empleo de la ecografía ha facilitado significativamente la evaluación de la HPB, ayudando a determinar el volumen prostático con más precisión que otras exploraciones y a objetivar la práctica totalidad de anomalías morfológicas del tracto urinario inducidas por esta enfermedad. Su importante contribución al diagnóstico inicial, en la toma de decisiones terapéuticas y en el control posterior de los diferentes tratamientos hace a la ecografía abdominal la técnica de elección inicial en el estudio de estos pacientes. El signo más precoz de la hipertrofia benigna es el aumento de los diámetros anteroposterior y longitudinal, pudiendo permanecer inicialmente estable el transversal. La HPB se origina en la zona transicional y tiene un desarrollo nodular comprimiendo la zona central, desplazando también la zona periférica que pasa a integrar la llamada cápsula quirúrgica (7).

El diagnóstico oportuno y certero, que de resultados fiables sobre el grado de hipertrofia prostática sigue planteando dificultades a pesar del número y calidad de pruebas diagnósticas, especialmente de imágenes. En la literatura médica se ve actualmente un mayor número de estudios de casos de diagnóstico ecográfico de Hipertrofia Pros-

tática. En nuestro estudio la sensibilidad encontrada de 96,49% es muy alta, lo cual sustenta estadísticamente valorable el uso de la ecografía como prueba de certeza y tamizaje para el diagnóstico de hipertrofia prostática y sus grados. Esto nos concluye que la ecografía es un instrumento vital para el diagnóstico del grado de hipertrofia prostática ayudando al cirujano a decidir el tipo de cirugía y técnica operatoria a seguir según el grado de hipertrofia (8).

Flujometría

La flujometría es la única técnica que permite cuantificar de manera objetiva la disuria. De forma ideal se efectúa en la consulta urológica. Se expresa como una curva y permite determinar un flujo máximo (Q_{máx}) en mililitros por segundo (ml/s). El volumen de orina recogido debe ser superior a 150 ml para que el examen sea interpretable. Un Q_{máx} superior a 15 ml/s se considera normal. Por debajo de 10 ml/s existe una dificultad significativa a la evacuación de la orina. Se trata de una técnica eficaz y recomendada para la evaluación inicial o prequirúrgica de la HBP, pero sigue siendo opcional para el seguimiento de los pacientes. Por otra parte, es no invasiva y poco costosa, pero hasta la fecha sólo se efectúa en medio especializado y no puede recomendarse su uso en la práctica diaria del médico generalista (6).

Antígeno Prostático Específico (PSA)

El diagnóstico se basa principalmente en la determinación del Antígeno Prostático Específico (PSA) en sus fracciones total y libre, cuyos valores son bajos en el varón joven, y se van incrementando conforme aumenta la edad. Valores superiores a los normales aparecen cuando hay aumento del volumen de la glándula, o en presencia de complicaciones secundarias. El PSA es una glicoproteína que está presente en mayor cantidad en el semen; en la sangre normalmente se encuentran niveles inferiores a 4 ng/ml. Estos niveles suelen estar elevados aproximadamente en el 65% de casos de cáncer

de próstata. Los valores de referencia utilizados en la mayoría de los laboratorios, son los que fueron aprobados y difundidos por la Prostate Cancer American Society, estos son: normal de 2.5 a 4 ug/dl; ligeramente elevado de 4 a 10 ug/dl; moderadamente elevado de 10 a 19.9 ug/dl; sumamente elevado: más de 20 ug/dl (9).

Estos valores pueden estar alterados en relación con la edad del paciente, de tal manera que un valor que parecería ser elevado en un varón de 50 años, será normal en uno de 70. Elevaciones mayores a 4 ug/dl se observan en cerca del 20% de los hombres con HPB. A la edad de 70 años se puede considerar normal hasta 6.5 ug/dl. Desde hace algunos años, se han realizado investigaciones sobre el valor porcentual de PSA libre/PSA total como marcador tumoral específico y que sirviera para diferenciar entre cáncer de próstata y HPB. Un valor de 25% o menos puede detectar hasta un 98% de los casos de cáncer prostático en hombres entre 50 y 59 años de edad; 94% en hombres entre 60 y 69 años y 90% en hombres entre 70 y 75 años (9).

Tratamiento

Tratamiento quirúrgico

Según las recomendaciones francesas de la Association Française de Urologie (AFU), la cirugía de la hiperplasia benigna de próstata se puede proponer a los pacientes que tengan síndromes del tracto urinario inferior (STUI) relacionados con una HBP, molestos y para los que el tratamiento médico bien realizado sea insuficientemente eficaz o se tolere mal. La cirugía se recomienda de entrada en caso de HBP causante de una insuficiencia renal obstructiva, de retención aguda recidivante a pesar de un tratamiento alfabloqueante, de retención aguda de orina con fracaso de la retirada del drenaje vesical, de hematuria macroscópica recidivante, de infecciones urinarias recidivantes, de litiasis vesical o de una incontinencia urinaria por rebosamiento. Un primer episodio de retención

aguda de orina con la retirada de la sonda, de hematuria o de infección de orina no es una indicación quirúrgica formal (10).

Las técnicas quirúrgicas del tratamiento de la HBP son endoscópicas o suprapúbicas. Las técnicas endoscópicas utilizan energía eléctrica (corriente mono o bipolar) o energía láser (KTP [verde], holmio, tulio, diodo). Las técnicas suprapúbicas se realizan por vía abierta, lo que es el objeto de este artículo, o por vía laparoscópica clásica o robotizada. La vía abierta se utiliza mucho en la actualidad. Es una opción terapéutica recomendada por todas las sociedades científicas para volúmenes prostáticos elevados. Sólo las próstatas cuyo volumen glandular es mayor de 60 ml según las recomendaciones de la AFU, o de 80 ml según las recomendaciones europeas (10).

Tratamiento farmacológico

- **Bloqueadores de los receptores α -1:** ejercen su función en los receptores α -1, especialmente en los tipos A y B; su mecanismo de acción consiste en relajar el músculo liso prostático, facilitar la micción y disminuir la resistencia uretral, sin reducir la contractilidad del detrusor. Entre los cuales se tienen (Silodosina, Doxazosina, Alfuzosina y Tamsulosina) (11).
- **Inhibidores de la 5-alfa-reductasa (5-ARI):** la 5- α -reductasa tiene la capacidad de almacenar dihidrotestosterona prostática cuando se encuentra en bajas concentraciones. Los 5-ARI disminuyen la proliferación celular mediante la inhibición directa de la conversión de testosterona en el tejido prostático. Entre los cuales se tienen (Dutasterida y Finasterida) (11).
- **Inhibidores de la 5-fosfodiesterasa.** Entre los cuales se tienen (Naftopidil, Vardenafilo, Tadalafilo y Sildenafil) (11).
- **Anticolinérgicos:** se prescriben para el tratamiento de pacientes con urgencia e incontinencia urinaria de urgencia ocasionadas por la hiperactividad vesical secundaria a la obstrucción del conducto urinario de salida. Estos medicamentos se descontinuaron debido a la alta tasa de retención urinaria; sin embargo, pueden indicarse en combinación con otros fármacos. Entre los cuales se pueden nombrar (Fesoterodina y Tolterodina) (11).

- **Tratamientos combinados:** la combinación más frecuente incluye un bloqueador α y un inhibidor de la 5- α -reductasa, incluso un bloqueador α y un anticolinérgico. Fitoterapia. La mayor parte de los artículos se refieren a compuestos como *Serenoa repens* o *Saw palmetto*®. Ryu y sus coautores compararon la tamsulosina en monoterapia versus la combinación de tamsulosina y *Serenoa repens* (320 mg/día) y, nuevamente, la terapia combinada ofreció mayores beneficios en cuanto a disminución de los síntomas de almacenamiento urinario. Por su parte, Argirovic y sus colaboradores observaron tres grupos de pacientes durante seis meses: el primero recibió tamsulosina 0.4 mg/día, el segundo *Serenoa repens* 320 mg/día y el tercero tamsulosina y *Serenoa repens*, consiguiendo con esta última beneficios adicionales (11).

Conclusión

La hiperplasia prostática benigna (HPB) representa un desafío clínico significativo, pero los avances en el diagnóstico por imagen y las terapias han mejorado notablemente la calidad de vida de los pacientes. La ecografía sigue siendo una de las técnicas de imágenes utilizadas para el diagnóstico y evaluación preoperatoria, proporcionando información detallada sobre la anatomía prostática y la detección de lesiones malignas. En cuanto al tratamiento, las opciones médicas, como los α -bloqueadores y los inhibidores de la 5- α -reductasa, siguen siendo el pilar fundamental para los síntomas leves a moderados. Sin

embargo, la cirugía, especialmente las técnicas mínimamente invasivas, han ganado terreno gracias a sus beneficios en términos de recuperación y complicaciones. La selección del tratamiento óptimo debe individualizarse en función de las características del paciente, la gravedad de los síntomas y las comorbilidades asociadas.

Bibliografía

- Calderón-Flores AE, Zambrano-Santana IE, Guañuna-Ochoa DP. ULTRASONOGRAFÍA EN EL DIAGNÓSTICO DE LA HIPERPLASIA BENIGNA PROSTÁTICA: APORTES A LA PRÁCTICA IMAGENOLÓGICA. *Rev UNIANDÉS Ciencias la Salud*. 2022;5(2):1032–45.
- Farfán Ramos ID. Prevalencia y características epidemiológicas de la hiperplasia benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022 [Internet]. UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”; 2023. Available from: <https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/92c75910-c1d5-42b8-a34f-ba9f8d590f43/content>
- Terrones Deza JM. Efectividad del tadalafilo comparado con tamsulosina en pacientes con hipertrofia prostática benigna con síntomas moderados [Internet]. Universidad Privada AtenorOrrego; 2020. Available from: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/6720/REP_MAEST.MEDE_JUAN.TERRONES_EFECTIVIDAD.TADALAFILO.COMPARADO.TAMSULOSINA.PACIENTES.HIPERTROFIA.PROSTÁTICA.BENIGNA.SÍNTOMAS.MODERADOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Contreras P, González M, Chernobilsky V. Casos clínicos: Hipertrofia prostática benigna [Internet]. Sociedad Iberoamericana de Información Científica; 2020. Available from: https://www.siicsalud.com/pdf/caso_clinico_urologia_n1020.pdf
- Sánchez DRB. Incidencia de hiperplasia prostática en pacientes mayores de 40 años que acudieron a la clínica la paz, durante el año 2019 y 2020, Cuenca 2021 [Internet]. Universidad de Cuenca; 2021. Available from: [https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/37513/1/Trabajo de Titulación.pdf](https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/37513/1/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n.pdf)
- Seisen T, Drouin SJ, Rouprêt M. Hipertrofia benigna de próstata. *EMC - Tratado Med* [Internet]. 2017 Jun;21(2):1–10. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1636541017842513>
- Alanya Sinche E. Frecuencia de hipertrofia prostática mediante la ultrasonografía transabdominal en pacientes del Hospital Militar Central periodo enero-abril 2018 [Internet]. Universidad Alas Peruanas; 2018. Available from: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/3134/Tesis_frecuencia_hipertrofia_prostática_ultrasonografía_trans_abdominal_pacientes_Hospital_Militar_Central.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arana MAMG, Zanelly GL, Carrillo AM. Validez de la ecografía pélvica en la detección de Hipertrofia Prostática para el tratamiento quirúrgico. *Rev Médica Panacea*. 2015;5(2):57–60.
- León G, León E, Santos P, Vásquez G, Encalada G, Romero H. Antígeno prostático específico (PSA) y su relación con la hipertrofia prostática benigna (HPB) en adultos mayores. *Recinto Pijullo. Cantón Urdaneta*. 2015. *Cent Biotecnol*. 2018;6(1).
- Bouchet E, Orsoni X, Descazeaud A. Cirugía abierta de la hipertrofia benigna de próstata. *EMC - Urol* [Internet]. 2018 Mar;50(1):1–12. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1761331017879068>
- López-Ramos H, Medina-Rico M, Bastidas D, Lara B. Tratamiento farmacológico de la hiperplasia prostática benigna. Revisión de la bibliografía. *Rev Mex Urol*. 2018;78(4):321–34.

CITAR ESTE ARTICULO:

Astudillo Sánchez, M. V., Reinoso Martínez, L. A., Veloz Espinoza, M. B., & Soria Barrionuevo, N. E. (2024). Hipertrofia prostática, diagnóstico por imagen y actualización en el tratamiento clínico/quirúrgico. *RECIAMUC*, 8(2). [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(2\).abril.2024.444-450](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.444-450)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.