



**Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de Medicina**

Frecuencia de hiperplasia prostática benigna, tratamiento quirúrgico y farmacológico en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2016.

**Proyecto de investigación previo a la
obtención de título de Médico.**

Autores

Ruth Adriana Barco Aguilar C.I: 0705198497

Luis Alfredo Molineros Morales C.I: 0105738264

Director

Dr. Jaime Patricio Abad Vázquez C.I: 0102163771

Asesor

Dr. José Roldan Fernández C.I: 0301581229

Cuenca - Ecuador

07-05-2019



RESUMEN

Antecedentes: la hiperplasia prostática benigna (HPB) es frecuente en el ámbito urológico, afectando la calidad de vida de las personas produciendo signos y síntomas por una obstrucción progresiva del flujo urinario.

Objetivo: determinar la frecuencia, las características sociodemográficas y el tipo de tratamiento utilizado en pacientes con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2016.

Metodología: estudio de tipo descriptivo retrospectivo. Se realizó la recolección de datos en 563 historias clínicas de pacientes con diagnóstico y tratamiento de hiperplasia prostática benigna en el Hospital Vicente Corral Moscoso. La información fue recolectada en un formulario realizado por los autores, se procesaron los datos utilizando el programa SPSS, realizando tablas y gráficos.

Resultados: la frecuencia de diagnóstico de HPB fue del 49.01% de los pacientes masculinos y el 33.88% del general de pacientes atendidos en el año 2016 en consulta externa de urología; la media de edad de la población fue de 66,98 años con una desviación estándar de 10,94 años; la sintomatología de mayor frecuencia fue la mixta (irritativos y obstructivos) con el 70,7%, la frecuencia de uso de tratamiento farmacológico fue de 88.5%, de tratamiento quirúrgico fue de 2.5%, tratamiento mixto 7.6% y hay 1.4% de pacientes que están en espera vigilada.

Conclusiones: la frecuencia de diagnóstico de HPB fue elevada, los pacientes más afectados fueron varones mayores, predominando la sintomatología mixta; el tratamiento prioritario fue el farmacológico con alfa bloqueantes.

Palabras claves: Hiperplasia prostática. Adenoma prostático. Tratamiento.



ABSTRACT

Background: Benign prostatic hyperplasia (BPH) is frequent in the urological area, affecting the quality of life of people producing signs and symptoms by a progressive obstruction of the urinary flow.

Objective: determine the frequency, sociodemographic characteristics and kind of treatment used in patients diagnosed with benign prostatic hyperplasia in the Hospital Vicente Corral Moscoso in 2016.

Methodology: retrospective descriptive study. Data collection was carried out in 563 medical records of patients with diagnosis and treatment of benign prostatic hyperplasia in the Vicente Corral Moscoso Hospital. The information was collected in a form made by the authors, processing the data using the SPSS program, making tables and graphs.

Results: the average age of the population was of # 8 years with a standard deviation of 8 years; the frequency of diagnosis of BPH was 1% of the patients who attended the urology outpatient clinic; the frequency of pharmacological treatment was 1% and surgical treatment was 1%.

Conclusions: the frequency of diagnosis of BPH was high, the most affected patients were older men, the mixed symptoms predominated and the priority treatment was the pharmacological one with alpha blockers.

Key words: Hyperplasia prostatic. Prostatic adenoma. Treatment.



INDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
CAPITULO I	13
1.1 INTRODUCCIÓN	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	17
CAPITULO II	19
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	19
2.1 CONCEPTO.....	19
2.2 ETIOLOGIA	19
2.3 PREVALENCIA	20
2.3 FACTORES DE RIESGO.....	20
2.4 FISIOPATOGENIA.....	21
2.5 SINTOMAS	22
2.6 COMPLICACIONES.....	23
2.7 DIAGNÓSTICO	24
2.8 TRATAMIENTO.....	25
CAPITULO III	34
3. OBJETIVOS	34
3.1 OBJETIVO GENERAL:	34
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	34
CAPITULO IV	35
4. DISEÑO METODOLÓGICO	35
4.1 TIPO DE ESTUDIO.....	35
4.2 AREA DE ESTUDIO.....	35
4.3 UNIVERSO Y MUESTRA.....	35



4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	35
4.5 VARIABLES	36
4.5.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES (VER ANEXO 1)	36
4.6 MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	36
4.7 PROCEDIMIENTOS	36
4.8 PLAN DE TABULACIÓN	37
4.9 ASPECTOS ÉTICOS	37
CAPITULO V	38
5. RESULTADOS Y ANALISIS	38
5.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	38
5.2 FRECUENCIA DE HPB.....	39
5.2 CARÁCTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	40
5.3 ESTADIAJE Y CLÍNICA.....	42
5.4 TRATAMIENTO	46
CAPITULO VI	49
6. DISCUSIÓN.....	49
CAPITULO VII.....	54
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
7.1 CONCLUSIONES	54
7.2 RECOMENDACIONES	55
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
9. ANEXOS	61
9.1 ANEXO N° 1: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.	61
9.2 ANEXO N° 2: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	63
9.3 ANEXO N° 3: AUTORIZACION HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.	65



Clausula de Licencia y Autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

Yo, Ruth Adriana Barco Aguilar en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “Frecuencia de hiperplasia prostática benigna, tratamiento quirúrgico y farmacológico en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2016”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 07 de mayo de 2019

Ruth Adriana Barco Aguilar

C.I: 0705198497



CLAUSAULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Ruth Adriana Barco Aguilar, autora del proyecto de investigación “FRECUENCIA DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA, TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y FARMACOLÓGICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO EN EL AÑO 2016”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 07 de mayo de 2019

Ruth Adriana Barco Aguilar

C.I: 0705198497



Clausula de Licencia y Autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

Yo, Luis Alfredo Molineros Morales en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “Frecuencia de hiperplasia prostática benigna, tratamiento quirúrgico y farmacológico en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2016”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 07 de mayo de 2019

Luis Alfredo Molineros Morales

C.I: 0105738264



CLAUSAULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Luis Alfredo Molineros Morales, autor del proyecto de investigación “FRECUENCIA DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA, TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y FARMACOLÓGICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO EN EL AÑO 2016”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 07 de mayo de 2019

Luis Alfredo Molineros Morales

C.I: 0105738264



Agradecimiento.

Queremos primero agradecer a Dios y a la Virgen Dolorosa por darnos la capacidad para realizar este proyecto, también a nuestros padres por el apoyo brindado, a nuestro director Dr. Jaime Abad por darnos la oportunidad de realizar esta tesis, a nuestro asesor Dr. José Roldan por guiarnos con sus conocimientos y brindarnos su tiempo y dedicación, a todos nuestros profesores que han sido parte de nuestra formación, al Hospital Vicente Corral Moscoso por permitirnos efectuar este proyecto y a todas las personas que de una u otra forma han contribuido para que nosotros podamos culminar esta tesis.

Los autores



Dedicatoria

A Dios por su amor incondicional y fuerza para superar cada uno de los obstáculos.

A mi mamá por la paciencia, comprensión, sacrificio durante todas las etapas de mi vida, con una palabra de aliento me inspiró a superarme cada día más.

Adriana



Universidad de Cuenca

DEDICATORIA

A Dios y a mi Madre Dolorosa por darme la fortaleza y sabiduría para realizar este proyecto.

A mis padres por ser un pilar fundamental en mi vida, por ser mi ejemplo para seguir siempre adelante, por su apoyo incondicional.

LUIS ALFREDO



CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

Por su frecuencia, la hiperplasia prostática benigna (HPB) representa una de las condiciones más importantes en la práctica urológica. Se considera que en varones es un proceso normal con la edad, multifactorial y sin una etiología precisa, estableciendo que las condiciones necesarias para su aparición son la edad avanzada y la presencia de andrógenos (1) (2). Histológicamente en la hiperplasia se encuentran nódulos benignos que agrandan la glándula prostática, se encuentran en casi el 50% de los pacientes de 60 años y el 90% en los pacientes de 80 años, con inexistencia bajo los 30 años (3).

Pese a su prevalencia, que ha aumentado gracias al incremento de la expectativa de vida, el crecimiento demográfico, la clínica de la HPB no se presenta en todos los pacientes. Estudios poblacionales muestran que ya desde los 40 años la presencia de síntomas de uropatía baja secundarios a hiperplasia prostática benigna alcanzan entre un 13 % y en pacientes mayores a esa edad puede alcanzar hasta un 60% (4). De estos pacientes un grupo puede ser tratado farmacológicamente y otro grupo tendrá que ser tratado quirúrgicamente, siendo la indicación quirúrgica perentoria a la presencia de obstrucción significativa y enfermedad complicada (3).

Esta patología es relevante por la sintomatología que genera y por sus consecuencias potenciales como la insuficiencia renal irreversible, infecciones urinarias recurrentes, hematuria, etc (1). Dentro de los procesos que se utilicen se debe contemplar la posibilidad de complicaciones o efectos adversos en el paciente, así que para elegir un tratamiento se debe tener en cuenta la edad del paciente, la etnia, el estado general, entre otras para así a futuro no ocasionar más problemas en la vida del paciente (4).

En el ámbito quirúrgico se describe la complicación como elemento aislado, pero actualmente la tendencia es a realizar una clasificación de la misma. Así tenemos la clasificación de Clavien, que fue introducida en 1992 para definir y clasificar las



Universidad de Cuenca

complicaciones, las secuelas y los errores quirúrgicos que puedan presentarse en el paciente operado (5).

En este trabajo, el objetivo es determinar la frecuencia de esta patología, las características sociodemográficas, los síntomas más frecuentes, analizar los tratamientos tanto farmacológicos como quirúrgicos usados en los pacientes que han sido diagnosticados de hiperplasia prostática benigna en el Hospital Vicente Corral Moscoso, en el año 2016.



1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La HPB es la proliferación de las células estromales prostáticas, lo que provoca un agrandamiento de la glándula, y como resultado la uretra prostática es comprimida por lo que restringe el flujo de orina y clínicamente presentará los síntomas de tracto urinario inferior (STUI) (3,6).

La Organización Panamericana de la Salud manifiesta que la HPB está presente en el 80% de todos los hombres mayores de 40 años y en más del 95% de los hombres a los 80 años (1). Según datos obtenidos en Europa, se dice que la HPB es una patología muy frecuente que afectaría a un 14% de adultos hombres de 40 años y a más del 40% a partir de los 60 años (6). Según Egan K. en el 2016 mostró que en los Estados Unidos hubo 15 millones de hombres que sufrieron de HPB (7). En Ecuador la HPB ocupa el séptimo lugar de morbilidad masculina en 2009 y afectó al 50% de hombres mayores de 65 años (8).

Sobre el tratamiento las guías recomiendan la terapia combinada especialmente en aquellos pacientes que presenten síntomas moderados o graves y tamaño prostático mayor de 30 gr o un antígeno específico de la próstata del inglés Prostate-Specific Antigen (PSA) \geq de 1,5 ng/ml con alto riesgo de progresión (9,10). Según Boyle P. et al, en Italia en 1996 realizó un metaanálisis con una población de 2601 hombres sugiere que la Finasterida es más efectiva en hombres con próstatas grandes >60 cc mejorando los síntomas 2,8 puntos en relación a hombres con próstata pequeña <20 cc que mejoro 1,8 puntos (11).

La resección transuretral de próstata (RTUP), según Gutiérrez y colaboradores en el 2014 en Colombia es el método más utilizado, ya que se realiza en pacientes con próstatas de un peso entre 30 y 80 gr, y el 90% de paciente está en este rango, la edad promedio de los pacientes intervenidos es 67,8 años, el tiempo promedio de los procedimientos son de 69 minutos (12). La adenomectomía abierta es el tratamiento de elección para próstatas de gran tamaño $> 80-100$ gr, pero el riesgo de complicaciones también es más alto. Así mismo se deben incluir indicaciones como grandes cálculos intravesicales o divertículos vesicales. La adenomectomía abierta es el procedimiento más invasivo, pero así mismo el más



Universidad de Cuenca

efectivo y duradero para tratar los síntomas obstructivos urinarios bajos (SOUB) secundarios al crecimiento prostático benigno (2,13).

Es por esto que es necesario conocer en nuestro medio la frecuencia de HPB, también determinar cuál sería el tratamiento a realizar en los distintos pacientes que estén o que serán diagnosticados de esta patología. En base a lo anterior, se formula la siguiente pregunta:

¿Cuál es la frecuencia de hiperplasia prostática benigna, y que tratamiento se utiliza, quirúrgico o farmacológico, en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2016?



1.3 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la aseveración que hace la Organización Panamericana de la Salud en la que menciona que “todos los hombres tendrán hiperplasia prostática benigna si viven lo suficiente” (1), y el aumento de la expectativa de vida, es notable la necesidad de hacer una revisión de la frecuencia de HPB en los pacientes urológicos del Hospital Vicente Corral Moscoso y también de los tratamientos quirúrgicos y farmacológicos utilizados en los pacientes con diagnóstico de HPB y así valorar los resultados obtenidos y las complicaciones que podría presentar cada tipo de tratamiento, dependiendo la valoración clínica inicial y estadio al momento del diagnóstico.

La HPB ocupa un lugar importante dentro de las patologías que causan una disminución de la calidad de vida de las personas que la padecen ya que la sintomatología que ocasiona envuelve varios aspectos de la vida diaria de los pacientes, desde los más insignificantes hasta los que realmente son un problema como retención urinaria, disuria, nicturia y/o disfunción eréctil.

Al ser una patología que viene acompañada de la edad avanzada, la genética y viéndose afectada por los hábitos que tengan los distintos pacientes como la alimentación, la escasa o nula actividad física y una falta de educación sobre el tema, se pueden ver afectados provocando más sintomatología y una progresión más rápida de la enfermedad.

Los beneficiados de este proyecto serían pacientes con síntomas sugerentes, pacientes con diagnóstico de HPB, los médicos urólogos tratantes y el HVCMM como tal, ya que se podrá determinar la frecuencia de la patología y también cuál es el mejor procedimiento a seguir dependiendo del caso.

Además, ya que en el Hospital Vicente Corral Moscoso se ha tratado en varias ocasiones y por varios años el tema de Hiperplasia Prostática Benigna han abarcado diferentes temáticas, pero estas investigaciones no han tratado los temas de la frecuencia de diagnóstico y la frecuencia de uso de los diferentes tipos de tratamiento utilizados en los pacientes de consulta externa de urología sea farmacológico, quirúrgico o mixto.



Universidad de Cuenca

Los resultados obtenidos en esta investigación se difundirán a los médicos urólogos tratantes y en general al equipo médico del HVCM, también se entregará una copia al departamento de investigación del hospital y se publicarán en el repositorio digital de la Universidad de Cuenca, para su consecuente difusión.



CAPITULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 CONCEPTO

La hiperplasia prostática benigna (HPB) se define histológicamente como la proliferación de las células estromales prostáticas, lo que provoca un agrandamiento de la glándula y como resultado la uretra prostática es comprimida, lo que restringe el flujo de orina proveniente de la vejiga y clínicamente presentará los síntomas de tracto urinario inferior (STUI) asociados con el crecimiento benigno de la próstata que causa eventualmente obstrucción (3,6).

2.2 ETIOLOGIA

El crecimiento prostático se debe a la proliferación de los fibroblastos y miofibroblastos epiteliales y elementos glandulares cerca de la uretra en la región periuretral, concretamente en la zona de transición de la glándula. Los primeros cambios histológicos a nivel de la próstata ocurren alrededor de los 30 años, en las glándulas periuretrales que rodean al veru montanum (14). Es posible, que en este proceso hiperplásico participen andrógenos, estrógenos, interacciones entre el estroma y el epitelio, factores de crecimiento y neurotransmisores, ya sea de manera aislada o mediante acciones conjuntas. Por lo tanto, el aumento de tamaño en la glándula prostática se da no sólo debido a la proliferación celular sino también por la disminución de la muerte celular (3). Los andrógenos se consideran que juegan un rol permisivo en la HPB. Esto significa que los andrógenos tienen que estar presentes para que la patología se desarrolle, pero no es necesariamente causa directa de esta condición. La HPB es un proceso relacionado con la edad, con una prevalencia histológica de aproximadamente el 10% para los hombres en sus 30 años, 20% para los hombres en sus 40 años, el 50% y el 60% para hombres de 60 años y el 80% y el 90% para los hombres entre los 70 y 80 años.



2.3 PREVALENCIA

La prevalencia de los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) o su acrónimo inglés LUTS (Lower Urinary Tract Symptoms), en Europa varía con la edad, con un rango desde el 14% en varones en la cuarta década a más del 40% a partir de la sexta década de vida; la prevalencia total de STUI es del 30% (15). La prevalencia de nódulos a nivel microscópico es del 50% en los mayores de 60 años y del 90% en los mayores de 90 años. Los síntomas de HPB raramente aparecen antes de los 40 años, estando presentes en el 14% de los pacientes entre los 40 a 50 años, en el 50% o los 60 años y hasta en el 90% a partir de los 70 años. Según una investigación del 2016 se estima que hay 15 millones de hombres en los Estados Unidos mayores de 30 años que se vieron afectados por HPB (7). Según Martínez y colaboradores mostraron que, en el año 2013 en la provincia de Matanzas-Cuba, de 696.841 habitantes masculinos mayores de 50 años, aproximadamente un 20% fueron atendidos por HBP (16). En Brasil en la región Centro-Oeste, Silvia y colaborador realizaron un estudio desde enero 2008 a febrero 2016 dando como resultado 9450 casos de ingresos hospitalarios, además se pudo observar una frecuencia de 67 casos de HPB por cada 100.000 habitantes, también se identificó que el 39,62% de la población en estudio se ubicó entre los 60 y 69 años de edad (17). En Ecuador la hiperplasia prostática benigna es una enfermedad que ocupó el séptimo lugar de morbilidad masculina en el 2009 y afectó al 50% de los varones mayores de 65 años produciendo 6177 ingresos hospitalarios. Es una de las enfermedades más frecuentes y de mayor morbilidad en el varón anciano, con importante repercusión en su calidad de vida (8).

2.3 FACTORES DE RIESGO

La prevalencia de la HPB aumenta en forma lineal con la edad, en todos los grupos étnicos. En general afecta a los hombres mayores de 45 años y la presentación de los síntomas suele darse a los 60 o 65 años de edad. La raza negra y el origen hispano también se asociaron con un riesgo mayor (1). Una amplia variedad de factores genéticos se ha asociado con hiperplasia tisular en general, genes relacionados con andrógenos y los genes del metabolismo de esteroides están estrechamente asociados con el crecimiento y la función de la próstata (18). Según Parsons JK, et al, en un meta análisis que fue realizado



en Estados Unidos en el año 2013 con 26.000 participantes masculinos indicó que la actividad física de moderada a vigorosa intensidad disminuyó el riesgo de HPB hasta en un 25% relativo a un estilo de vida sedentario, además mostró que aquellos con circunferencia de la cintura mayor de 109 cm fueron 38% más propensos a sufrir cirugía de HPB que aquellos con una circunferencia de cintura menor de 89 cm (19). En un estudio de control de casos de 500 hombres chinos, la relación más alta de cintura-cadera fue 41% más probable para someterse a cirugía de próstata secundaria a HPB que aquellos con la relación cintura-cadera más baja (19).

Además, en el estudio de Parsson JK, et al. Que se realizó en Estados Unidos en la Universidad de California un IMC de 30 a 34 kg/m² se asoció a un aumento del 30% de riesgo de padecer HPB en relación con un IMC de menos de 25 kg/m² (19). Según los estudios realizados por Fernández PC y colaboradores en España en el Hospital Clínico San Carlos-Madrid en el 2012, la historia familiar de enfermedades urológicas, la edad, el nivel bajo de estudios, la hipertensión, la diabetes y el consumo de aceite de semillas se asociaron de forma independiente con la presencia de STUI severos (20).

2.4 FISIOPATOGENIA

En estado normal, la vejiga se llena a baja presión, mientras la uretra se mantiene cerrada y el esfínter estriado asegura la continencia. Durante la micción, el detrusor se contrae, el trigono toma una forma de embudo y la uretra se relaja. En caso de HPB, la anatomía y la forma de la próstata que envuelve la uretra intervienen en la génesis de la obstrucción. El aumento de volumen es el componente estático de la obstrucción, en relación directa con la proliferación progresiva de los nódulos hipertróficos. Sin embargo, hay otro componente dinámico vinculado al aumento del tono de las células musculares del estroma y controlado por los receptores adrenérgicos (21).

La próstata se encuentra bajo la influencia del estímulo androgénico que ejerce la dihidrotestosterona (DHT), metabolito derivado de la testosterona por la acción de la enzima 5-alfareductasa. El crecimiento prostático en exceso está generado por alteraciones en el equilibrio hormonal y de los factores de crecimiento que actúan sobre las zonas de



transición, con la consiguiente hiperplasia glandular. La hiperplasia del epitelio y el estroma prostáticos determinan un aumento de tamaño de la glándula con incremento en la resistencia al flujo urinario y, en consecuencia, una respuesta del músculo detrusor a la obstrucción producida por estos cambios (3,6). En una fase inicial el aumento en el tamaño de la próstata puede ocasionar escasos síntomas debido al aumento compensatorio de presión que ejercerá el detrusor. La progresión de la obstrucción se manifiesta clínicamente por síntomas obstructivos, posteriormente si la función del detrusor se ve comprometida, se desarrolla un cuadro de inestabilidad vesical, caracterizado clínicamente por síntomas irritativos (22).

2.5 SINTOMAS

El concepto clásico de HPB o prostatismo se refería a los síntomas obstructivos e irritativos producidos por el crecimiento de la próstata. Sin embargo, a raíz de los trabajos de Abrams, la atención se centró en los síntomas por los que consulta el paciente y que están relacionados con las fases de la micción. Actualmente los síntomas obstructivos se denominan síntomas de vaciado y los síntomas irritativos son los síntomas de llenado. Además, se han introducido los síntomas posmiccionales y los relacionados con el volumen miccional (goteo terminal y vaciado incompleto). En su conjunto, son los STUI, terminología asumida por los urólogos españoles e iberoamericanos en 2005 (23).

Dos son los componentes que contribuyen a producir los síntomas relacionados con la HPB:

- Componente estático: debido a la obstrucción mecánica sobre el cuello vesical que produce el agrandamiento de la próstata por la hiperplasia del tejido glandular bajo el estímulo de la dihidrotestosterona (DHT) (15).
- Componente dinámico: debido al aumento y disfunción en el tono muscular que de forma reactiva se produce en el músculo liso prostático y vesical mediado por alfa-receptores (9). Las manifestaciones clínicas por las que suele consultar el paciente pueden dividirse en:



1. Obstructivas o de vaciado: vaciado incompleto, micción intermitente, menor calibre, fuerza del chorro de orina y disuria (9).
2. Irritativas o de llenado: debidas generalmente a la inestabilidad del detrusor y a la disfunción vesical, urgencia miccional, polaquiuria, nicturia, pesadez y dolor supra púbico (9).

Es frecuente escuchar que la Disfunción Eréctil (DE) y los STUI asociados a HBP existan conjuntamente en los hombres a partir de una cierta edad. Varios estudios epidemiológicos a gran escala han documentado una asociación firme entre la existencia de la DE y STUI/HBP. Braun et al. publicaron en el 2001 en Alemania un estudio con 4.434 varones entre 30 y 80 años en el que se evaluó la presencia de STUI con y sin DE. Se halló una prevalencia de DE del 19%, con un mayor predominio de STUI en varones con DE (n = 853) que en aquellos sin DE (n = 3.581). El riesgo relativo de DE por STUI en este estudio fue de 1,8%-7,5% (24). El estudio realizado por Alcántara y colaboradores del año 2015, Multinational Survey of the Aging Male es posiblemente el más completo sobre la relación de los STUI y las disfunciones sexuales. Fue realizado en varias ciudades de los Estados Unidos, Italia, Holanda, Alemania, España e Inglaterra con un total de 12.915 encuestas que fueron consideradas y mostró que más del 50% de los hombres de 50 a 80 años de edad padecían disfunción sexual como consecuencia de presentar STUI (25).

2.6 COMPLICACIONES

En términos generales la HPB es un problema que afecta más a la calidad que a la cantidad de vida del paciente. La ecografía abdominal es muy útil para descartar complicaciones y aporta información del tamaño de la próstata (aunque la utilidad clínica de este dato es limitada) (26). No obstante, la obstrucción del flujo urinario puede producir en algunos pacientes repercusiones orgánicas potencialmente graves que requieren generalmente valoración y tratamiento por parte del urólogo: (9,3):

- Retención urinaria aguda (RUA): producida por la misma próstata o por algún factor precipitante como determinados fármacos, anestesia, estreñimiento, cálculo vesical, post-cirugía prostática entre otros. La probabilidad estimada de tener una RUA en



los próximos 5 años en un paciente a los 70 años es del 10% y a los 80 años del 33%. Esta probabilidad está directamente relacionada con la severidad de los síntomas obstructivos y con el tamaño prostático (9).

- Retención urinaria crónica e insuficiencia renal: Los pacientes diabéticos con neuropatía asociada, los que presentan lesiones neurológicas y los que tienen un estado de conciencia alterado, son especialmente susceptibles de sufrir estas complicaciones por su HPB. El aumento progresivo del residuo miccional acaba por producir una atonía vesical por agotamiento del detrusor (9,15).
- Infecciones urinarias de repetición: favorecida por la presencia de residuo vesical. Es más frecuente si han existido infecciones urinarias previas. Las entero bacterias son los gérmenes más frecuentemente implicados (5).
- Hematuria: por congestión venosa vésico-prostática, cálculo vesical, ITU o tumor vesical.
- Cálculo vesical (15).

2.7 DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

En la evaluación clínica y, de manera particular en el interrogatorio, se deben tener en cuenta todas las entidades clínicas que pueden causar síntomas similares. Si el paciente tiene síntomas sugerentes de HPB, deben tenerse en cuenta los siguientes diagnósticos:

- a) Cistitis.
- b) Prostatitis crónica, entidad bastante frecuente, sobre todo en individuos jóvenes, que suele cursar con síntomas irritativos y/u obstructivos, y molestias perineales e hipogástricas inespecíficas de presentación intermitente similar a la HPB (15,27).
- c) Vejiga hiperactiva, condición en la que los pacientes presentan síntomas irritativos, sobre todo urgencia miccional, polaquiuria, nicturia e incontinencia de urgencia, pero sin obstrucción al flujo urinario. Si bien es muy común en las mujeres, en los hombres es poco frecuente como entidad aislada y suele presentarse en pacientes ancianos (27).



- d) Litiasis vesical, problema infrecuente que debe sospecharse en pacientes obstruidos en forma crónica (3).
- e) Cáncer de vejiga, entidad poco común pero que debe descartarse siempre en pacientes mayores de 50 años con prostatismo y hematuria.
- f) Estrechez uretral, condición poco frecuente asociada con antecedentes de trauma previo en la uretra, instrumentación uretral o uretritis a repetición, cuyos síntomas cardinales incluyen la disminución de la fuerza y del calibre del chorro miccional, el goteo postmiccional y el chorro entrecortado (2).
- g) Cáncer de próstata, cuyos síntomas obstructivos son idénticos a los de la HPB, debe sospecharse si el paciente además refiere dolor lumbar, anorexia o pérdida de peso (27).

2.8 TRATAMIENTO

Los objetivos del tratamiento de los varones con HBP son mejorar los síntomas y la calidad de vida, evitar la progresión clínica de la enfermedad y disminuir el riesgo de complicaciones y/o la necesidad de cirugía por la enfermedad (28). Las opciones terapéuticas son:

1. ESPERA VIGILADA («WATCHFULL WAITING»)

En pacientes con sintomatología de leve a moderada y poca afectación de su calidad de vida se recomienda una conducta expectante que incluye información al paciente sobre la naturaleza de la sintomatología, consejos sobre el estilo de vida como baños calientes, disminuir la ingesta de líquidos libres por la tarde-noche y de irritantes como la cafeína y alcohol en cualquier presentación, además deben evitar los medicamentos de venta libre contra la gripe y la sinusitis que contengan descongestionantes, ya que pueden acentuar los síntomas de la HPB (29). También se recomienda una actividad física regular, medidas preventivas del estreñimiento, orinar ante la primera necesidad de hacerlo y mantener un ritmo regular de actividades sexuales o eyaculaciones (1,29). Según la Organización Panamericana de la Salud muestra que los sujetos con HPB no sometidos a tratamiento alguno, 31



a 55% muestran mejorías espontáneamente y sólo de 1 a 5% desarrollan complicaciones (1). Un estudio realizado en España mostró que, a lo largo de un periodo de seguimiento de 2,6 a 5 años, un 16% de los hombres mantenían síntomas estables y un 38% mejoraban. Pequeños cambios en el estilo de vida y las medidas higiénico-dietéticas pueden tener un efecto beneficioso y retrasar la necesidad de tratamiento farmacológico o quirúrgico (10). Buscar autor del estudio

2. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Cuando el paciente presenta síntomas de moderados a graves IPSS (International Prostate Symptom Score) ≥ 8 y/o que no mejoran de forma satisfactoria con las modificaciones en el estilo de vida, el tratamiento farmacológico puede ser efectivo. Alrededor del 60% de los pacientes refiere mejoría de los síntomas con tratamiento farmacológico (9).

- a) **Alfa-bloqueantes:** actúan disminuyendo el tono del músculo liso de la próstata y del cuello de la vejiga, lo que produce una mejoría en la sintomatología y un aumento del flujo urinario. Las revisiones sistemáticas muestran que, durante el primer año de tratamiento, los alfa-bloqueantes son más eficaces que los inhibidores de la 5-alfa reductasa (5-ARI) en mejorar la sintomatología. Su efectividad es generalmente máxima al mes de iniciar el tratamiento. Son capaces de disminuir la puntuación del IPSS entre 3 y 6 puntos (15). Según Jin-Qiu Yuan y colaboradores en un metaanálisis estadounidense realizado en el año 2015, concluyó que los alfa-bloqueantes, los 5-ARI y el tadalafilo son más efectivos para mejorar el IPSS y la velocidad máxima de flujo urinario (PUF) (30). Para la elección del principio activo hay que tener en cuenta la comorbilidad del paciente. Los no uroselectivos (doxazosina y terazosina) disminuyen la tensión arterial y aunque se han venido utilizando para los pacientes con HPB y HTA, hoy en día no se recomienda la utilización de los alfa-bloqueantes como tratamiento de la HTA en monoterapia, debiéndose considerar por separado ambas patologías en el



momento de plantearse el tratamiento. Silodosina es el último alfa-bloqueante disponible en el mercado, presenta mayor incidencia de eyaculación retrógrada y su coste es considerablemente superior al resto de los alfa-bloqueantes (9).

- b) **Inhibidores de la 5 alfa reductasa (5-ARI):** actúan inhibiendo la enzima 5-alfa reductasa que cataliza la conversión de testosterona a dihidrotestosterona en la próstata, folículos pilosos y otros tejidos andrógeno dependientes. Al bloquear estas enzimas, los inhibidores de 5-AR disminuyen la concentración sérica de dihidrotestosterona, inhiben el crecimiento prostático hasta un 30% y disminuyen la progresión de la enfermedad, pero son menos eficaces en reducir los síntomas que los alfa-bloqueantes (31). Estos fármacos son más eficaces en hombres con próstatas grandes y han demostrado reducir el riesgo de retención aguda de orina y la necesidad de intervención quirúrgica en tratamientos superiores a un año. Provocan un descenso en los niveles de PSA hasta en un 50% de su valor inicial a partir de los 6 meses, factor a tener en cuenta en la interpretación de los resultados de PSA. Según Boyle P y colaboradores en un meta análisis realizado en el año 1996 con una población de 2.601 hombres sugiere que la Finasterida es más efectiva en hombres con próstatas grandes >60cc mejorando los síntomas 2,8 puntos en relación a hombres con próstata pequeña <20 cc que mejoro 1,8 puntos (11). El efecto máximo se alcanza, de forma progresiva, a los 6 meses y no se deteriora a largo plazo, sin embargo, el efecto de este medicamento sólo se advierte en los pacientes con un volumen de la próstata superior a 30 ml, la dutasterida apareció más tarde con una mayor eficacia analítica sobre el descenso de la DHT, sin que esto se expresara por una ventaja considerable sobre la reducción de los síntomas o la flujometría (21). Según Corona y colaboradores en Italia en el 2017, muestran que el uso de 5-ARI aumenta significativamente el riesgo de disfunción eréctil y deseo sexual hipo activo en sujetos con hiperplasia prostática benigna. Los pacientes deben estar adecuadamente informados antes de que se prescriba (32).



c) **Inhibidores de la 5 fosfodiesterasa:** actúan relajando el músculo liso e inhibiendo la proliferación celular del estroma prostática. Para ambos efectos, parecen mostrar la misma relación de potencia que la mostrada en varios estudios en cuanto a relajación del músculo liso cavernoso (vardenafilo > sildenafil > tadalafilo) (33). Los ensayos clínicos aleatorizados controlados con placebo realizado por Albisinni y colaboradores en el año 2016 demostraron que el tratamiento diario con 5 mg de Tadalafilo provoca una disminución significativa de IPSS con una mejora de la calidad de vida de los pacientes (34).

d) **Tratamiento combinado**

- **Alfa-bloqueante + 5-ARI:** se recomienda como tratamiento a largo plazo (4-7 años) en pacientes con síntomas moderados a graves con otros factores de riesgo de progresión clínica: volumen prostático moderado (≥ 30 cc medido por ecografía o \geq II/IV por tacto rectal) o grande (≥ 40 cc medido por ecografía) y PSA $\geq 1,5$ ng/dl (28). Según los resultados de los recientes estudios clínicos MTOPS (doxazosina + finasterida) y CombAT (tamsulosina + dutasterida), la terapia combinada, en comparación con la monoterapia a largo plazo, es más eficaz en la mejoría de los síntomas (mejoría en la puntuación total de IPSS) y en la disminución del riesgo de progresión de la enfermedad (9,10).

Según un estudio realizado por Miñana López y colaboradores, en España en el 2017 se concluyó que la unión de Tamsulosina + Dutasterida se considera una alternativa costo efectiva como tratamiento de inicio en pacientes con HBP moderada comparado con la práctica clínica de espera vigilada + Tamsulosina (35). El uso de combinaciones a dosis fijas no parece aconsejable durante las fases iniciales del tratamiento leve, ya que en algunos ensayos se ha puesto de manifiesto que es posible la retirada del alfa-bloqueante del tratamiento combinado a los 6-12 meses sin recurrencia de los síntomas (23,36).



- **Alfa-bloqueante + Anticolinérgico:** en pacientes con síntomas irritativos o de llenado relacionados con el síndrome de vejiga hiperactiva y ausencia de síntomas obstructivos graves, la utilización de anticolinérgicos, en combinación con alfa-bloqueantes, podría ser una opción segura y razonable con pocos episodios de retención urinaria, siempre que el volumen residual postmiccional sea bajo. Los fármacos anticolinérgicos deben utilizarse con precaución en los hombres con obstrucción severa o con síntomas de vaciado, ya que pueden ocasionar un deterioro de los mismos (9,10).
- **5 fosfodiesterasa + alfa bloqueante:** en un estudio en el 2012 realizado por Gacci y colaboradores, se concluyó que esta combinación es efectiva y segura, y debería ser usado como primera línea de tratamiento para hombres con comorbilidades en los síntomas del tracto urinario bajo más disfunción eréctil, mostrando una mejoría en los síntomas urinarios y una mejora en la disfunción eréctil (36). Se recomienda tener precaución cuando se prescriba esta combinación, ya que la administración simultánea de ambos fármacos puede producir un efecto hipotensor (33).

3. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

a. **Resección transuretral de la próstata (RTUP):**

Recientemente, la resección transuretral monopolar de próstata (M-RTUP) se consideró un estándar de oro para el tratamiento de próstatas con un volumen inferior a 80 cm³ debido a su efectividad y bajo costo. Sin embargo, esta técnica establecida está asociada con algunas complicaciones relevantes, como la estenosis uretral, el sangrado, la esclerosis del cuello de la vejiga y especialmente el síndrome post-RTUP que consiste en la intoxicación con agua junto con la hiponatremia, y puede conducir a la aparición de edema cerebral; debido a la necesidad de un líquido de infusión hipotónico para evitar la conducción eléctrica (37).



Universidad de Cuenca

El principio básico de la RTUP permanece inmodificable; sigue siendo, la remoción de tejido de la zona transicional de la próstata para reducir la obstrucción prostática y disminuir así los SOUB. Durante la última década se ha presentado una permanente disminución en la tasa de RTUP realizadas. En 1999, la RTUP representaba el 81% de toda la cirugía por HPB en Estados Unidos, pero hacia el año 2005 la RTUP solo representó el 39% de los procedimientos, debido al efecto combinado de menos cirugías prostáticas y más procedimientos mínimamente invasivos (12).

La incorporación de la RTUP bipolar consigue resultados a corto y medio plazo comparables a los de la RTUP monopolar, pero la morbilidad perioperatoria es menor. En consecuencia, la RTUP-bipolar está desplazando a la RTUP-monopolar como el procedimiento quirúrgico estándar para pacientes con próstatas de 30-80 ml y STUI moderados-graves secundarios a HPB (23,12).

Según Gutiérrez y colaboradores, la edad promedio de los pacientes intervenidos es 67,8 años, el tiempo promedio de los procedimientos son de 69 minutos y el peso del tejido reseado es entre 30 y 80 gramos de adenoma, este es el método más utilizado, ya que el 90% de los pacientes se encuentra en este rango de volumen prostático (20). Con respecto a las complicaciones, la mayor proporción se agrupa en los tipos 2 en la escala de Clavien-Dindo, con una tasa de infección urinaria del 1,17% y de transfusión sanguínea del 4,7%, en el tipo 3, retención urinaria en un 3,5% y en el tipo 4, un paciente calificado con síndrome post-RTUP para un 1,17%. Del total de pacientes operados, 3,5% fueron sometidos a revisión endoscópica por sangrado o retención urinaria por coágulos en algunos casos en el postoperatorio inmediato (12).

Cruz y colaboradores en un estudio del año 2013 en la ciudad de Mexico, mencionan que la RTUP es uno de los procedimientos más usados en la actualidad, encontraron que dentro de los factores de riesgo para la presentación de estenosis de



uretra por RTUP se hallan: volumen de la próstata más de 80 gramos, dilataciones durante el procedimiento, tiempo de resección mayor a los 60 minutos, uso prolongado de sonda transuretral posterior a la cirugía (37).

b. Prostatectomía abierta:

Según Bouchet y colaboradores en Francia en el año 2018, la cirugía abierta de próstata se puede proponer a los pacientes que tengan síndrome del tracto urinario inferior relacionados con una HPB y para los que el tratamiento médico bien realizado sea ineficaz o se tolere mal. La cirugía se recomienda de entrada en caso de HPB causante de una insuficiencia renal obstructiva, de retención aguda recidivante a pesar de un tratamiento alfa bloqueante, de retención aguda de orina, de hematuria macroscópica recidivante, de infecciones urinarias recidivantes, de litiasis vesical o de una incontinencia urinaria (38).

La prostatectomía abierta es la modalidad más antigua de tratamientos quirúrgicos en pacientes con SOUB secundarios a obstrucción prostática benigna. Los adenomas prostáticos obstructivos son enucleados utilizando el dedo índice, ya sea desde el interior de la vejiga (procedimiento de Freyer) o a través de la cápsula prostática anterior (procedimiento de Millin), permitiendo la evacuación sin obstrucción (13,39). Un meta análisis concluyó que la prostatectomía abierta se considera aún como la primera línea de tratamiento quirúrgico para próstatas de gran tamaño ya que da mejores resultados (40).

Las indicaciones quirúrgicas más frecuentes son los SOUB refractarios a manejo médico farmacológico. Las siguientes complicaciones son consideradas indicaciones absolutas para cirugía:

- Retención urinaria refractaria.
- Infección urinaria recurrente.
- Hematuria recurrente refractaria a manejo médico con inhibidores de 5 alfa reductasa.
- Cálculos vesicales (39,41).



Un estudio comparativo entre cirugía laparoscópica y abierta realizado en España concluyó que el riesgo de complicaciones es alto, como por ejemplo mayor sangrado intraoperatorio, mayor tiempo de permanencia de la sonda, mayor estancia hospitalaria (42).

La adenomectomía abierta es el procedimiento más invasivo, pero así mismo el más efectivo y duradero para tratar los SOUB secundarios al crecimiento prostático benigno (2,13). Según estudio publicado en la revista urológica mexicana en el año 2016, se sugiere que la adenectomía laparoscópica en comparación a su homólogo abierto ofrece mejores resultados con respecto a la cantidad de sangrado, las transfusiones, y claro, las ventajas de una incisión de menor dimensión; más no así con el tiempo quirúrgico, siendo mayor en el procedimiento mínimo invasivo; obteniendo resultados posquirúrgicos y complicaciones posquirúrgicas similares en ambos procedimientos (13).

Un meta-análisis realizado en China por Chen H, Huang M, Huang TH, comparando entre una prostatectomía abierta o laparoscópica dice que no hubo diferencia en términos de IPSS (43). Según Pérez MF et al y Nunes Ricardo et al, en diferentes estudios nos ofrecen evidencia objetiva de que ambos procedimientos son igualmente efectivos, sin embargo, desde el punto de vista de costo/beneficio hay que evaluar la integración de estos procedimientos al sector público, ya que no hay diferencia significativa en los días de internamiento, pero sí un mayor tiempo de quirófano para el procedimiento laparoscópico (13,39).

c. Adenectomía laparoscópica:

Desde el 2010 hasta el 2014 se realizaron procedimientos de adenomectomía laparoscópica por el servicio de urología del Hospital Juárez de México, la mediana de edad fue de 66 años (rango de 46-85 años). El volumen prostático determinado por el tacto rectal tuvo un promedio de crecimiento grado IV y por ultrasonido vesico prostático 118 ± 34 g. Para valorar la respuesta funcional se realizó la encuesta del IPSS previo a la cirugía con una media de 26 ± 4 puntos; a 8 pacientes no se les hizo dicho cuestionario debido a que presentaban retención agua de orina



Universidad de Cuenca

refractaria al tratamiento con alfabloqueador y eran portadores de catéter transuretral. El peso del adenoma extraído tuvo una media de 62.2 ± 25 g. todas las piezas con reporte de histopatología de hiperplasia prostática benigna. Los promedios durante el posquirúrgico fueron estancia hospitalaria de 2.7 días, tiempo con sonda transuretral 7.7 días. En las complicaciones del posquirúrgico 3 pacientes (9%) presentaron al siguiente día del procedimiento retención de orina por coágulos vesicales, urgencia urinaria con respuesta favorable al tratamiento con anticolinérgicos y retención aguda de orina 3 semanas después del retiro de sonda Foley (44).



CAPITULO III

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar la frecuencia de hiperplasia prostática benigna, características y el tipo de tratamiento utilizado, quirúrgico y farmacológico en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2016.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar la frecuencia de diagnóstico de HPB en pacientes que acuden a consulta externa de urología.
- Establecer características sociodemográficas en los pacientes con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna que acuden a consulta externa de urología.
- Distribuir a los pacientes diagnosticados de HPB según el tipo de estadiaje y clínica.
- Describir el tipo de tratamiento utilizado, quirúrgico o farmacológico.



CAPITULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio cuantitativo descriptivo con recopilación retrospectiva de información de 1 año en el servicio de consulta externa de urología del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, ubicado en la Av. Del Paraíso.

4.2 AREA DE ESTUDIO

Departamento de estadísticas del servicio de consulta externa de urología del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca-Ecuador.

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA

La población del estudio está constituida por todas las historias clínicas de los pacientes de consulta externa de urología del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca durante el periodo comprendido entre 1 de enero 2016 a 31 de diciembre 2016 que han sido diagnosticados de hiperplasia prostática benigna y han recibido su respectivo tratamiento.

4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión

- Historias clínicas pertenecientes al periodo entre enero y diciembre de 2016.
- Pacientes con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna con tratamiento farmacológico y/o quirúrgico.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas incompletas: sin nota de ingreso, que el diagnóstico no esté claro o contenga información contradictoria.



4.5 VARIABLES

Para el presente estudio se van a incluir las siguientes variables:

- Frecuencia de hiperplasia prostática benigna
- Edad
- Etnia
- Procedencia
- Peso prostático
- Clínica de hiperplasia prostática benigna
- Tipo de tratamiento

4.5.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES (VER ANEXO 1)

4.6 MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

MÉTODO: observacional indirecto

TÉCNICAS: análisis individualizada de las historias clínicas de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

INSTRUMENTOS: formularios de recolección de datos elaborado por los autores y revisado por el director y asesor (anexo 2).

4.7 PROCEDIMIENTOS

AUTORIZACIÓN: se solicitó al gerente del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca Ecuador, la autorización para acceder a los registros estadísticos de las historias clínicas de los pacientes (anexo 3).

CAPACITACIÓN: revisión bibliográfica, consulta a médicos especialistas en el tema de estudio.



SUPERVISIÓN: la realización de la investigación fue supervisada por el director de tesis Dr. Jaime Abad y el asesor metodológico del proyecto de investigación Dr. José Roldan.

4.8 PLAN DE TABULACIÓN

Presentación de datos será con tablas.

Análisis de resultados mediante estadística descriptiva: frecuencias y porcentajes para variables cualitativas, media y desviación estándar para variables cuantitativa. El programa utilizado para el manejo de la información fue SPSS 25.

4.9 ASPECTOS ÉTICOS

En esta investigación no se requiere el uso del consentimiento informado, pero si se **solicito** la autorización del director del Hospital Vicente Corral Moscoso para poder acceder a las historias clínicas de consulta externa de urología del año 2016. Se garantiza y se **garantizara** que la información recolectada para este proyecto será guardada con absoluta confidencialidad y será utilizada únicamente para el presente estudio, pudiendo ser verificado por quien esté facultado para hacerlo, además no se revelará la identidad de los pacientes se utilizará códigos de identificación y los resultados serán utilizados con fines investigativos.



CAPITULO V

5. RESULTADOS Y ANALISIS

5.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se analizaron 721 casos, de los cuales 563 historias clínicas se hallaban completas y cumplieron los criterios de inclusión que corresponde al 78,08%. Los 158 casos restantes que correspondiente al 21,91% no proporcionaban información para el estudio, ya que carecían de datos sobre el uso de tratamiento, eran pacientes que se realizaron prostatectomía años atrás, pacientes que no asistían a consulta o que fallecieron previo a su tratamiento.

Tabla 1. Frecuencia de historias clínicas completas e incompletas con diagnóstico de HPB en los pacientes que acuden a consulta externa de urología del Hospital Vicente Corral Moscoso, año 2016.

PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA	FRECUENCIA PORCENTAJE (%)	
HC completas y cumplen criterios	563	78,08 %
HC incompletas y/o no cumplen con criterios	158	21,91 %
Total	721	100%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Los autores.



5.2 FRECUENCIA DE HPB

Tabla 2. Frecuencia de diagnóstico de HPB en los pacientes que acuden a consulta externa de urología del Hospital Vicente Corral Moscoso, año 2016.

PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA	PORCENTAJE FRECUENCIA DIAGNOSTICO HPB (%)	
Pacientes diagnosticados de HPB	721	33,88 %
Pacientes sin diagnóstico de HPB	1407	66,12 %
Total	2128	100%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Los autores.

La frecuencia de diagnóstico de HPB fue del el 33.88% del general de pacientes y el 49.01% de los pacientes masculinos atendidos en el año 2016 en consulta externa de urología en el Hospital Vicente Corral Moscoso.



5.2 CARÁCTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Tabla 3. Distribución por edad de 563 pacientes con diagnóstico de Hiperplasia Prostática Benigna en consulta externa de urología del Hospital Vicente Corral Moscoso, año 2016.

AÑOS CUMPLIDOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
<= 39 AÑOS	1	0,18%
40 – 59 AÑOS	146	25,93%
60 AÑOS O MÁS	416	73,89%
Total	563	100%

Media: 66,98 años; DE: $\pm 10,94$ años.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Los autores.

En los pacientes con diagnóstico de HPB en el Hospital Vicente Corral Moscoso, la edad media se ubicó en 66,98 años con una desviación estándar de 10,94 años; el grupo etario con mayor cantidad de pacientes fue el de 60 años o más, con 73,89%.



Tabla 4. Distribución por la procedencia y auto identificación de 563 pacientes con diagnóstico de Hiperplasia Prostática Benigna en consulta externa de urología del Hospital Vicente Corral Moscoso, año 2016.

PROCEDENCIA	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)
COSTA	6	1,1%
SIERRA	526	93,4%
ORIENTE	31	5,5%
INSULAR	0	0%
Total	563	100%

ETNIA	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)
NEGRO	1	0,2 %
MESTIZO	554	98,4 %
INDÍGENA	8	1.4 %
BLANCO	0	0
Total	563	100%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Los autores.

En la tabla cuatro se aprecia que el 93,4% de pacientes provienen de la sierra, y que el 98,4% se auto identifican como mestizos.



5.3 ESTADIAJE Y CLÍNICA

CLASIFICACION DEL GRADO DE HIPERPLASIA PROTATICA BENIGNA SEGÚN PESO PROSTÁTICO.

Tabla 5. Distribución según el peso prostático de 563 pacientes con de diagnóstico Hiperplasia Prostática Benigna en consulta externa de urología del Hospital Vicente Corral Moscoso, año 2016.

PESO PROSTATA (GRADO)	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)
GRADO I: 20-30 gr	64	11,63 %
GRADO II: 31-50 gr	205	36,42 %
GRADO III: 51-80 gr	194	34,46 %
GRADO IV: >81 gr	100	17,76 %
Total	563	100%

Media: 61,06 gramos; DE: $\pm 30,30$ gramos.

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Los autores.

Según el peso prostático, la media fue de 61,06 gramos, los pacientes con mayor porcentaje se ubican en el grado II y III de HPB, con el 36,42% y el 34,46% respectivamente.



CLASIFICACION DE LOS SINTOMAS QUE PRESENTAN LOS PACIENTES.

Tabla 6. Distribución según la sintomatología de 563 pacientes con diagnóstico Hiperplasia Prostática Benigna en consulta externa de urología del Hospital Vicente Corral Moscoso, año 2016.

SINTOMAS	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)
IRRITATIVOS	125	22,2 %
OBSTRUCTIVOS	40	7,1 %
MIXTOS	398	70,7 %
Total	563	100 %

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Los autores.

De acuerdo a la clínica, todos los pacientes manifestaron síntomas, sean irritativos u obstructivos, pero la gran mayoría presentó sintomatología mixta 70,7%.



Tabla 7. Distribución según los síntomas irritativos que presentan 563 pacientes con de diagnóstico Hiperplasia Prostática Benigna en consulta externa de urología del Hospital Vicente Corral Moscoso, año 2016.

SINTOMAS IRRITATIVOS		FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)
URGENCIA MICCIONAL	SI	162	28,8%
	NO	401	71,2%
	Total	563	100%
POLAQUIURIA	SI	306	54,4%
	NO	257	45,6%
	Total	563	100%
NICTURIA	SI	471	83,7%
	NO	92	16,3%
	Total	563	100%
PESADEZ	SI	8	1,4%
	NO	554	98,4%
	Total	563	100%
DOLOR SUPRA PUBICO	SI	30	5,3%
	NO	533	94,7%
	Total	563	100%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Los autores.

De acuerdo con los síntomas irritativos, la nicturia está presente en el 83,7% de los casos, siendo el síntoma irritativo más frecuente, pero también un alto porcentaje de pacientes presentaron polaquiuria (54,4%).



Tabla 8. Distribución según los síntomas obstructivos que presentan 563 pacientes con diagnóstico Hiperplasia Prostática Benigna en consulta externa de urología del Hospital Vicente Corral Moscoso, año 2016.

SINTOMAS OBSTRUCTIVOS		FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE
MICCIÓN INTERMITENTE	SI	126	22,4%
	NO	437	77,6%
	Total	563	100%
MENOR CALIBRE	SI	386	68,6%
	NO	177	31,4%
	Total	563	100%
MENOR FUERZA DE CHORRO	SI	379	67,3%
	NO	184	32,7%
	Total	563	100%
DISURIA	SI	159	28,2%
	NO	404	71,8%
	Total	563	100%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Los autores.

Según la tabla ocho se puede observar que el 68,6% de los pacientes presentan un menor calibre urinario acompañado de un 67,3% con una menor fuerza de chorro; y con menores porcentajes, pero al fin representativos el 22,4% presentan micción intermitente y el 28,2% disuria.



5.4 TRATAMIENTO

Tabla 9. Distribución según el tipo de tratamiento utilizado en 563 pacientes con de diagnóstico Hiperplasia Prostática Benigna en consulta externa de urología del Hospital Vicente Corral Moscoso, año 2016.

TRATAMIENTO UTILIZADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Farmacológico	498	88,5%
Quirúrgico	14	2,5%
Farmacológico y Quirúrgico	43	7,6%
Espera Vigilada	8	1,4%
Total	563	100%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Los autores.

Del total de pacientes en estudio el 88,5% de pacientes fueron tratados solamente con tratamiento farmacológico, mientras que un 7,6% recibieron tratamiento tanto farmacológico como quirúrgico.



Tabla 10. Distribución según el tipo de tratamiento farmacológico utilizado en 563 pacientes con diagnóstico Hiperplasia Prostática Benigna en consulta externa de urología del Hospital Vicente Corral Moscoso, año 2016.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Alfa bloqueantes	501	92,60%
Inhibidores 5-alfa reductasa	1	0,18%
Alfa bloqueante + 5-ARI	31	5,73%
Alfa bloqueante + anticolinérgico	1	0,18%
Inhibidores de la 5 fosfodiesterasa	2	0,36%
Alfa Bloqueante + Inhibidores de la 5 fosfodiesterasa	5	0,92%
Total	541	100%

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Los autores.

La tabla número diez muestra que de todos los pacientes que reciben tratamiento, sea farmacológico o farmacológico y quirúrgico, el 89% recibe como primera línea alfa bloqueantes, seguido de un 5,5% que reciben alfa bloqueantes + 5-ARI.



Tabla 11. Distribución según el tipo de tratamiento quirúrgico utilizado en 563 pacientes con diagnóstico Hiperplasia Prostática Benigna en consulta externa de urología del Hospital Vicente Corral Moscoso, año 2016.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Prostatectomía abierta	56	98,2%
Resección transuretral de la próstata	1	1,8%
Total	57	100%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Los autores.

Del global de pacientes que reciben tratamiento quirúrgico (57 personas que representa el 10,1% del total de la población), el 98,2% son intervenidos con prostatectomía abierta y solo el 1,8% con RTU.



CAPITULO VI

6. DISCUSIÓN

La hiperplasia prostática benigna histológicamente se define como la proliferación de las células estromales prostáticas, lo que provoca un agrandamiento de la glándula y como resultado la uretra prostática es comprimida, lo que restringe el flujo de orina proveniente de la vejiga y clínicamente presentará los síntomas de tracto urinario inferior (STUI) asociados con el crecimiento benigno de la próstata que causa eventualmente obstrucción (3,6).

Luego de analizar 563 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna atendidos en consulta externa de urología en el Hospital Vicente Corral Moscoso, esta población presentó una media de edad de 66,98 años con una desviación estándar de 10,94 años. El diagnóstico de HPB se dio en el 49,01% de la totalidad de pacientes hombres y en el 33,88% de todos los pacientes que acudieron a consulta externa de urología en el Hospital mencionado previamente en el año 2016.

En un estudio de la ciudad de Cuenca en el año 2014, Abad y colaboradores encontraron una frecuencia de diagnóstico de HPB del 88,8% de la población en estudio que fueron 1.000 pacientes (45).

De acuerdo a la edad de los pacientes que acuden a consulta externa de urología en el Hospital Vicente Corral Moscoso con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna, el 73,89% tenían entre 60 años o más, el 25,93% entre 40 y 59 años y por último el 0,18% tenía menos de 39 años. Se observó un predominio de la enfermedad en los pacientes de 60 años o más, lo que coincide con bibliografías tratadas anteriormente las cuales plantean que con la edad disminuye la proporción testosterona/estrógenos, produciéndose un aumento en la tasa de conversión de testosterona a dihidrotestosterona por la 5- alfa reductasa y la acumulación de dihidrotestosterona, que conlleva a la proliferación de las células y por último, la hipertrofia de la glándula (48). Según datos obtenidos en Europa, se dice que la



HPB es una patología muy frecuente que afectaría a un 14% de adultos hombres de 40 años y a más del 40% a partir de los 60 años (6), estos datos estarían semejantes con los obtenidos en nuestro estudio. Como manifiesta la Organización Panamericana de la Salud la HPB está presente en pequeñas cantidades en el 80% de todos los hombres mayores de 40 años y en más del 95% de los hombres a los 80 años (1).

Según Egan K, en una investigación que se realizó en el año 2016 se estima que hay 15 millones de hombres en los Estados Unidos de 30 años o más que son afectados por HPB (7), estos resultados distan de los obtenidos en este estudio ya que el porcentaje de pacientes que presentan sintomatología antes de los 40 años es muy bajo.

Según Montero R, en estudio realizado en la ciudad de Quito en el Hospital de la Policía Nacional en el año 2016 mostró que la edad media de diagnóstico fue de 63,51 años (47). Estos resultados se muestran muy semejantes a los obtenidos en nuestra población ya que el mayor porcentaje de pacientes se ubican en la sexta década de vida.

Según Galán T. et al, en un estudio realizado en la ciudad de Cuenca en el año 2015 donde se analizaron a 173 pacientes diagnosticados de HPB, el grupo etario con mayor porcentaje estaban entre los 65 a 74 años con el 41%, además reveló que la edad media de diagnóstico fue de 67,95 años (49) lo que coincide con los resultados obtenidos en nuestro estudio, además en Ecuador la HPB ocupa el séptimo lugar de morbilidad masculina en 2009 y afectó al 50% de hombres mayores de 65 años (8).

En cuanto al peso prostático, se pudo observar que el 36,42% de pacientes se ubicaron en el grado II (31 – 50 gr), el 34,46% en grado III (51 – 80 gr), el 17,76% en grado IV (>80gr) y el 11,63% en grado I (20 – 30 gr), Según Méndez y Rodríguez, en un estudio realizado en México en 100 pacientes se estimó el volumen prostático mediante ultra sonido y el promedio obtenido de peso fue de 56 gr del total de pacientes a quienes se les diagnosticó HPB, prostatitis, o ambas, el 57% presentó volumen prostático mayor de 50 gr. El peso total de la próstata fue menor en pacientes positivos a cáncer y mayor para pacientes con diagnóstico de benignidad (49). Estos resultados se muestran muy semejantes a los obtenidos en nuestra investigación ya que el peso prostático obtenido en la mayor cantidad



de nuestros pacientes es mayor a 50 gramos. Según Montero R, en el estudio realizado en el hospital de la Policía Nacional en Quito los resultados obtenidos fueron que el 40% de los pacientes se ubicaron en grado I, el 26% en grado II, el 23% en grado III y el 9% en grado IV (47).

De acuerdo a los síntomas, todos los pacientes (100%) presentaron sintomatología, el 70,7% presentó una clínica mixta entre síntomas obstructivos e irritativos, el 22,2% presentó clínica solamente irritativa mientras que el 7,1% presentó síntomas obstructivos. El síntoma irritativo más frecuente fue la nicturia, mientras que el síntoma obstructivo más frecuente fue un menor calibre miccional.

El síntoma irritativo más frecuente fue la nicturia con el 83,7% seguido de polaquiuria con el 54,4% y urgencia miccional con el 28,8%; los demás síntomas presentaron una frecuencia baja; mientras que los síntomas obstructivos más frecuentes fueron un menor calibre miccional con un 68,6% acompañado de una menor fuerza de chorro con el 67,3%, seguido a esto con un 28,2% disuria y con el 22,4% micción intermitente.

Según Veiga y colaboradores en Europa los síntomas obstructivos son más frecuentes, pero los irritativos interfieren más en las actividades de la vida diaria y en la calidad de vida (4), lo que estaría contrario a los resultados obtenidos en nuestro estudio ya que la mayoría de pacientes presentaron sintomatología irritativa.

Según Galán T. et al, en el estudio realizado en Cuenca el síntoma irritativo de mayor frecuencia fue la polaquiuria con el 67,6% y el obstructivo la disminución del chorro miccional con el 69,9% (49). En nuestro estudio el síntoma irritativo más frecuente fue la nicturia y el obstructivo coincidiría siendo la disminución del chorro miccional.

El 88,5% de los pacientes en estudio recibió tratamiento únicamente farmacológico, el 7,6% recibieron tratamiento farmacológico y quirúrgico y el 2,5% fueron tratados con métodos quirúrgicos; de los pacientes que recibieron tratamiento farmacológico el 92,60%



fue con alfa bloqueantes siendo la primera línea de tratamiento y también porque en el sistema de salud se dispone solamente de este fármaco.

Según D. Castro Díaz et al. En un estudio realizado en la ciudad de Tenerife España se analizó a una población que constó de 1.514 varones que habían cumplido los criterios de selección. El 82,42% tenía el bloqueador alfa-adrenérgico pautado solo, el 6,74% en combinación con finasterida y el 10,84% en combinación con dutasterida (46). Las revisiones sistemáticas muestran que, durante el primer año de tratamiento, los alfa-bloqueantes son más eficaces que los inhibidores de la 5-alfa reductasa (5-ARI) en mejorar la sintomatología. Su efectividad es generalmente máxima al mes de iniciar el tratamiento. Son capaces de disminuir la puntuación del IPSS entre 3 y 6 puntos (15). Un meta-análisis estadounidense del año 2015 realizado por Jin-Qiu Yuan et al, dice que los alfa bloqueantes se recomiendan actualmente como terapias de primera línea para HPB. Además de una alta eficacia, los bloqueadores alfa también son los medicamentos menos costosos y los más tolerados para aliviar la sintomatología de esta patología (30). El tratamiento farmacológico usado en estos estudios de primer mundo y América del norte coinciden en el uso de alfa bloqueantes como primera línea de tratamiento, en nuestro estudio la primera línea de tratamiento usada en el HVCM también son los alfa bloqueantes.

En el ámbito quirúrgico el 98,2% fueron intervenidos con prostatectomía abierta, mientras que solo el 1,8% fue intervenido con RTUP, estos resultados se dan ya que el Hospital Vicente Corral Moscoso no dispone del equipamiento necesario para realizar más RTUP es por esto la baja frecuencia del uso de este método.

Según A.García et al, en un estudio realizado en España sugieren que tanto la cirugía abierta como la adenectomía laparoscópica van a ofrecer a largo plazo los mismo resultados funcionales, pero al momento de realizar el procedimiento laparoscópico se obtendrán los beneficios en términos perioperatorios que ofrece esta técnica, como es menor sangrado, menor estancia hospitalaria, entre otros (42). Según Pérez MF et al, en un estudio publicado en la revista urológica mexicana en el año 2016, sugiere que la adenectomía laparoscópica en comparación a su homólogo abierto ofrece mejores resultados con respecto a la cantidad de sangrado, las transfusiones, y claro, las ventajas de una incisión de menor dimensión



Universidad de Cuenca

(13). Como se trató anteriormente la mejor opción según estos estudios no sería realizar adenectomía abierta, pero en nuestro medio al carecer de la tecnología y la infraestructura necesaria se considera como primera opción la misma.

Según Montero R. En un estudio realizado en la ciudad de Quito con una población de 376 pacientes, la frecuencia de uso de tratamiento clínico farmacológico fue de 58,8% mientras que se trató al 40,7% de los pacientes con métodos quirúrgicos (47), lo que difiere de nuestro estudio ya que de nuestro grupo de pacientes el 88,5% fue tratado farmacológicamente y el 10,1% con métodos quirúrgicos, esto puede ser el resultado de que nuestro hospital no dispone de la infraestructura suficiente para poder realizar más cirugías en comparación con el hospital de Quito.



CAPITULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- La frecuencia de diagnóstico de HPB en los pacientes de consulta externa de urología del HVCM en el año 2016 fue del 49,01% del total de pacientes hombres que acudieron a consulta.
- Se identificaron 563 casos de HPB que fueron diagnosticados en el año 2016 en el Hospital Vicente Corral Moscoso, dentro de las características sociodemográficas la región con más casos fue la sierra, la media de edad fue de 66,98 años (DE= $\pm 10,94$ años); y la mayoría de pacientes se auto identifican como mestizos.
- La media de peso prostático fue de 61,01gr, con casos desde los 20gr hasta los 200gr, según el peso se obtuvo el grado de hiperplasia en donde se encontró que la mayoría de pacientes de este estudio se ubicaron en el grado II con 36,42% seguido del grado III con el 34,46%.
- La sintomatología de mayor frecuencia fue la mixta (irritativos y obstructivos) con el 70,7%, el síntoma irritativo más frecuente fue la nicturia con el 83,7% seguido de la polaquiuria con el 54,4% y urgencia miccional con 28,8%, Los demás síntomas no representaron porcentajes elevados; los síntomas obstructivos más frecuentes fueron un menor calibre del chorro con un 68,6% y menor fuerza de chorro con 67,3%.
- El tratamiento más utilizado es el farmacológico con 88,5%, seguido de tratamiento mixto (quirúrgico y farmacológico) con 7,6% y el quirúrgico con 2,5%, el tratamiento farmacológico más usado fueron los alfa bloqueantes 89% y el quirúrgico más usado la prostatectomía abierta 98,2%.



7.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda compartir estos resultados con los médicos urólogos a nivel local para que tengan información sobre la frecuencia de diagnóstico de HPB, de los tratamientos farmacológicos que se usan y procedimientos quirúrgicos que se realizan en nuestro medio.
- Tratar de implementar en el hospital nuevos tratamientos tanto quirúrgicos como farmacológicos para así disminuir las molestias que esta patología ocasiona a los pacientes que la padecen.
- Sugerir nuevos estudios sobre la HPB debido a la alta frecuencia de diagnóstico.
- Se recomienda realizar un estudio con una población más grande, incluyendo otras casas de salud para así poder comparar resultados obtenidos.



CAPITULO VII

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. sld cu. [Online].; 2014 [cited 2017 Septiembre 10. Available from: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/guia19.pdf>.
2. López H Jea. Guía de manejo de la Hiperplasia Prostatica Benigna. Revista Urología Colombiana. 2015 Febrero; Vol. XXIV(3).
3. Reyes NE. Hiperplasia Prostatica Benigna. Revista Medica de Costa Rica y Centroamerica. 2013 Octubre; Vol. LXX(606).
4. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Tratado de Geriatria para residentes Madrid: International Marketing & Communication; 2000.
5. Inzunza JA. Manejo Quirúrgico de la hiperplasia prostatica benigna y evaluación de eventos adversos según Clavien. Experiencia en Hospital de Villarrica. Revista Chilena de Urología. 2014 Octubre; Vol.79(4).
6. Kapoor A. Benign prostatic hyperplasia (BPH) management in the primary care setting. The Canadian Journal of Urology. 2012 Octubre; Vol.19(51).
7. Egan K. The Epidemiology of Benign Prostatic Hyperplasia Associated with Lower Urinary Tract Symptoms:Prevalence and Incident Rates. Urologic Clinics. 2016 Agosto; Vol. 43(3): p. 289-297.
8. Gavilanes MC. Repositorio de la Universidad de Ambato. [Online].; 2012 [cited 2017 Octubre 4. Available from: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1721/1/Gavilanes%20Cevallos%2C%20Mar%20Cristina.pdf>.
9. Prosper SM, Catalá ML, Monedero AL, Santamaría JM. Servicio Urología Hospital Clínico Valencia. [Online].; 2014 [cited 2017 Octubre 8. Available from: <http://www.san.gva.es/documents/246911/251004/guiasap020prostata.pdf>.
10. Información farmacoterapeutica de la Comarca. INFAC. [Online].; 2012 [cited 2017 Octubre 8. Available from: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac/eu_miez/adjunto



[s/INFAC Vol 20 n 3.pdf](#).

11. Boyle P, Lawrence Gould A, Roehrborn CG. Prostate volume predicts outcome of treatment of benign prostatic hyperplasia with finasteride: Meta-analysis of randomized clinical trials. European Institute of Oncology, Division of Epidemiology and Biostatistics. 1996 Septiembre; Vol. 48(Num. 3).
12. Gutiérrez AF, Sosa CK, Cataño JG, Hernández CE, Silva JM. Resección transuretral de próstata bipolar e irrigación salina; actualización de la experiencia institucional. Revista Urología Colombiana. 2014 Abril; Vol. 23(3).
13. Pérez MF, Salinas GR, García VJ, Arriaga AM, Candia PA. Estudio comparativo de adenomectomía prostática laparoscópica y abierta. ¿Cuál ofrece mejores resultados? Revista Mexicana de Urología. 2016 Octubre; Vol. 76(Num. 2).
14. Sáenz J, Rodríguez G, Vázquez D, Martínez J, Castellón I. Patología prostática no tumoral; Hiperplasia prostática benigna. Medicine. 2015 Abril; Vol.11(83).
15. Semar S. Cenetec. [Online].; 2013 [cited 2017 Noviembre 20. Available from: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/176_GPC_HIPERPLASIA_PROSTATICA/Gpc_hipertrofia_prostatica.pdf.
16. Martínez Y, González E, Castro E, Lovio Y, Ramos O, Sánchez V. Syndrome behavior of patients with prostate benign hyperplasia according to the Traditional Chinese Medicine. Revista Médica Electronica. 2017 Mayo; Vol.39(3).
17. Silva I, Silva B. FREQUÊNCIA DE INTERNAÇÃO POR HPB (HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA) NA REGIÃO CENTRO-OESTE DO BRASIL. Simpósio de TCC e Seminário de IC. 2016 Septiembre; Vol.46(18).
18. Tahminur R. Benign Prostatic Hyperplasia:Review and Update on Etiopathogenesis and Treatment Modalities. Journal of Urology and Research. 2016 Junio; Volumen 3(5).
19. Parsons JK, Sarma AV, McVary K, Wei JT. Obesity and Benign Prostatic Hyperplasia: Clinical Connections, Emerging Etiological Paradigms and Future Directions. The Journal of Urology. 2013 Enero; Vol. 189(1).
20. Fernández PC, Moreno SJ, Cano ES, Fuentes FM, Bocardo FG, Silmi MA. Prevalencia de síntomas del tracto urinario inferior relacionados con la hiperplasia benigna de próstata: Estudio de 1804 hombres de 40 años o más residentes en Madrid durante 1999-2000. Actas Urológicas Españolas. 2012 Enero; Vol. 33(1): p. 43-51.



21. Bastien L, Fourcade R, Makhoul B, Meria P, Desgrandchamps F. Hiperplasia benigna de la próstata. EMC - Urología. 2012 Junio; Vol. 44(1).
22. Recalde JC, Cheng C, Recalde CA. Giant benign prostatic hyperplasia: a case report. An. Fac. Cienc. Méd. 2013 Septiembre; Vol.46(1).
23. Carrero LV. Hiperplasia prostática benigna y síntomas del tracto urinario inferior. Revisión de las evidencias actuales. Actas Urologicas Españolas. 2016; Vol. 33(Num. 8): p. 1-7.
24. Braun M, Wassmer G, Klotz T, Reifenrath B, Mathers M, Engelmann. Epidemiology of erectile dysfunction: results of the 'Cologne Male Survey'. Int J Impot Res. 2001 Febrero; Vol.12(1).
25. Alcántara MA, Brenes BF, Pérez FD. Relación entre los síntomas del tracto urinario inferior en el varón y la disfunción eréctil. Semergen. 2015 Julio; Vol.7(5).
26. Rafael Roca, Macarena Kittel, Paula Chao, Belén de Nicolás. Usefulness of ultrasound in benign prostate hypertrophy in primary care. Atención Primaria. 2014 Marzo; Vol. 46(Num. 3).
27. Pablo Tesolin, Carlos Giudice GG Esteban Rubinstein. Hiperplasia Prostática Benigna. Evidencia. 2013 Diciembre; Vol. 16(Num. 4): p. 50-144.
28. Francisco Brenes, Francisco Muntó, Jesús Castineiras, Antonio Fernández, Juan Jiménez, Lourdes Martínez, Bernardino Minana, José Molero. Documento de consenso sobre pautas de actuación y seguimiento del varón con síntomas del tracto urinario inferior secundarios a hiperplasia prostática benigna. Med Gen y Fam. 2016 Julio; Volumen 5(Nº3).
29. T.Seisen, J.DrouinM.Rouprê. Hipertrofia benigna de próstata. EMC - Tratado de Medicina. 2017 Junio; Volumen 21(Nº 2).
30. Jin-Qiu Yuan, PhD, Chen Mao, PhD, Samuel Yeung-Shan Wong, MD, PhD, Zu-Yao Yang, PhD, Xiao-Hong Fu, PhD, Xiao-Yu Dai, MD, PhD, and Jin-Ling Tang. Comparative Effectiveness and Safety of Monodrug Therapies for Lower Urinary Tract Symptoms Associated With Benign Prostatic Hyperplasia. Medicine. 2015 Julio; Vol 94(Num 27).
31. Jennifer Jun, Angus Kinkade, Anthony Tung, Anthony Tung. 5 α -Reductase Inhibitors for Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia: A Systematic Review and Meta-Analysis. Can J Hosp Pharm. 2017 Abril; Vol 70(Num 2).
32. Corona G. Tirabassi D. Santi E. Maseroli M. Gacci M. Dicuio A. Sforza E. Mannucci M. Maggi. Sexual dysfunction in subjects treated with inhibitors of 5 α -reductase for benign prostatic



- hyperplasia: a comprehensive review and meta-analysis. *Andrology*. 2017 Octubre; Vol.5(Num.4).
33. Masa Manuel, Ramón Gutiérrez Pedro. Phosphodiesterase type-5 inhibitors and the urogenital tract. *Andrología*. 2018 Enero; Vol.16(Núm.1).
 34. Simone Albisinni, Ibrahim Biauou, Quentin Marcelis, Fouad Aoun, Cosimo De Nunzio, Thierry Roumeguère. New medical treatments for lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia and future perspectives. Albisinni et al. *BMC Urology*. 2016 Septiembre; Vol.16(Num.58).
 35. Miñana López Bernardino, Brenes Francisco José, Molero José María, Fernández Antonio, Cozar José Manuel, Huerta Alicia. Coste-efectividad de la terapia de combinación dutasterida/tamsulosina: un análisis basado en el ensayo clínico. *Pharmacoecon Span Res Artic*. 2017 Mayo; Vol.51(Num.3).
 36. Gacci M, Corona G, Salvi M, Vignozzi L, McVary KT, Kaplan SA. A Systematic Review and Meta-analysis on the Use of Phosphodiesterase 5 Inhibitors Alone or in Combination with α -Blockers for Lower Urinary Tract Symptoms Due to Benign Prostatic Hyperplasia. *European Urology*. 2012 Mayo; Vol. 61(Num. 5): p. 994-1003.
 37. Cruz P, Schroede M, Landa M, Mendoza F. Factores de riesgo para el desarrollo de estenosis de uretra en pacientes operados de resección transuretral de próstata. *Revista Mexicana de Urología*. 2013; Vol. 73(Num. 4).
 38. E.Bouchet, X.Orsoni, A.Descazeaud (Praticien hospitalier, Professeur des Universités). Cirugía abierta de la hipertrofia benigna de próstata. *EMC - Urología*. 2018 Marzo; Vol. 50(Num. 1).
 39. Nunes Ricardo Luís Vita, Antunes Alberto Azoubel, Constantin Davi Souza. Contemporary surgical treatment of benign prostatic hyperplasia. *Rev. Assoc. Med. Bras*. 2017 Agosto; Vol. 63(Num. 8).
 40. Youcheng Lin, Xun Wu, Abai Xu, Rui Ren, Xueqiong Zhou, Yong Wen, Yong Zou, Mancheng Gong, Chunxiao Liu, Zexuan Su. Transurethral enucleation of the prostate versus transvesical open prostatectomy for large benign prostatic hyperplasia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *World J Urol*. 2016 Julio; Vol.34(Num.1).
 41. Hugo López-Ramos, Pablo Gómez Cusnir. Guía de manejo de Hiperplasia Prostatica Benigna. *Sociedad Colombiana de Urología*. 2014 Junio; Vol. 9(34).
 42. A.García , M.Gascón. Comparative study between laparoscopic extraperitoneal and open



- adenomectomy. *Actas Urológicas Españolas*. 2012 Febrero; Volume 36(N°2).
43. Chen H, Huang M, Huang TH. Open Prostatectomy vs. Laparoscopic Prostatectomy for Benign Prostatic. *Med - Clin Res & Rev*. 2018 Enero; Vol.2(Num.1).
44. Delgado-Guerrero F, Covarrubias-Méndez L.M., González-Gómez A., Bernal-Hernández J., J.Torres-Aguilar, R.Arellano-Cuadros. Experiencia de adenomectomía prostática laparoscópica. *Revista Mexicana de Urología*. 2016 Febrero; Vol. 76(Num. 1).
45. Abad Karla, Abad Silvia, Peralta Ana. Repositorio Digital de la Universidad de Cuenca. [Online].; 2014 [cited 2018 Abril 13. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20324/1/TESIS.pdf>.
46. Castro-Díaz D., Díaz-Cuervo H., M.Pérez. Benign prostatic hyperplasia and its treatment: Impact on quality of life and sexual function. *Actas Urológicas Españolas (English Edition)*. 2013 April; Vol. 37(Num. 4).
47. Montero Alarcón Ruth Elizabeth. Repositorio Digital de la Universidad Central del Ecuador. [Online].; 2016 [cited 2018 Abril 8. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10572/1/T-UCE-0006-013.pdf>.
48. Frómata Hansel, Jach Mayda, Sobeida Dreke, Ana Guedes. Homeopathic complex in the treatment of the benign prostatic hyperplasia. *REVISTA DE CIENCIAS MÉDICAS*. 2015 Agosto; Vol.21(Num 1).
49. Galán Tania, León Vanessa, Moreno Jessica. Repositorio Digital de la Universidad de Cuenca. [Online].; 2015 [cited 2018 Abril 08. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22496/1/tesis.pdf>.
50. Méndez Alonso, Rodríguez Pontones. Relación entre el volumen. *Anales de Radiología México*. 2014 Marzo; Vol. 13(Num. 1).
51. Castiñeiras FJ, Cozar OJ, Fernández PA, Martín JA, Brenes FJ, Naval PE. et al. Referral criteria for benign prostatic hyperplasia in primary care. *Actas Urologicas Españolas*. 2010 Noviembre; Vol. 34(1).



9. ANEXOS

9.1 ANEXO N° 1: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha calculada en años cumplidos	Temporal	En números de años cumplidos registrado la historia clínica.	1 <50 años 2 50-70 años 3 >70-80 años 4 >80-90 5 >90
Etnia	Comunidad humana definida por afinidades raciales, lingüísticas, culturales, etc.	Biológica	Autodefinición y pertenencia a comunidades registrado en la historia clínica.	1 Mestizo. 2 Blanco. 3 Indígenas. 4 Negro.
Procedencia	Origen o principio de una persona	Geográfica	Lugar donde reside la persona habitualmente que se encuentra registrado en la historia clínica	1 Costa 2 Sierra 3 Oriente 4 Insular
Peso prostático	Es una medida de la fuerza gravitatoria que actúa sobre un objeto.	Anatómico	Gramos registrados en la historia clínica.	1 Grado I:20-30gr 2 Grado II:30-50gr 3 Grado III:50-80gr 4 Grado IV:>80 gr
Frecuencia	Número de veces que aparece, sucede una cosa durante un periodo o un espacio determinado.	Epidemiológica	Relación existente entre una cantidad y la frecuencia de atenciones de consulta externa de urología	Número de casos
Clínica	Integración e interpretación de los signos y	Terapéutico	Síntomas que presenta el paciente	1. Síntomas irritativos 2. Síntomas



Universidad de Cuenca

	síntomas aportados por la anamnesis durante la entrevista clínica con los pacientes.		registrado en la historia clínica.	obstructivos
Tipo de tratamiento	Es el conjunto de medios de cualquier clase (farmacológico, quirúrgico o físicos) cuya la finalidad es la curación o alivio de la enfermedad.	Terapéutico	Tratamiento seguido por el paciente registrado en la historia clínica.	1 Farmacológico. 2 Quirúrgicos. 3 Mixto (farmacológico y quirúrgico).



9.2 ANEXO N° 2: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.



UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



Frecuencia de Hiperplasia Prostática Benigna, Tratamiento Quirúrgico y Farmacológico en Pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2016.

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº _____
Fecha de recolección: ___/___/___

Introducción: El objetivo es determinar la frecuencia, el tipo de tratamiento utilizado y los resultados obtenidos en pacientes con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2016. El uso de datos tiene un fin únicamente investigativo y se mantendrá la confidencialidad de la información aquí presentada.

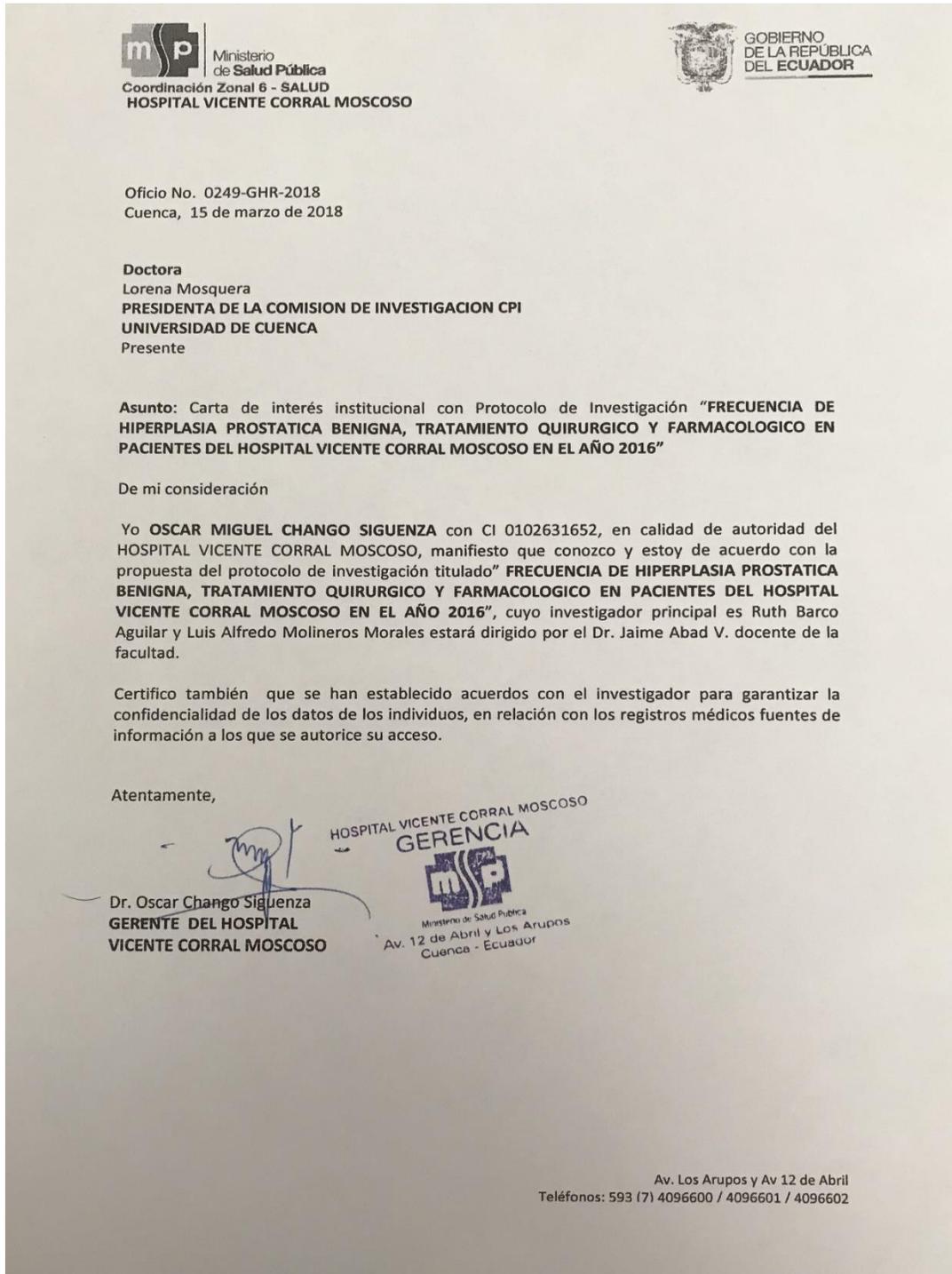
Instrucciones: El presente documento es un formulario para recolectar información referente a datos sociodemográficos (edad, procedencia, etnia, estado civil), clínicos (IMC, síntomas irritativos, síntomas obstructivos y peso prostático), terapéutico (tipo de tratamiento como puede ser farmacológico o quirúrgico).

Código de identificación: □□□□□□	
A. Características Sociodemográficas	
A.1. Edad	_____ años cumplidos
A.2 Procedencia	1. Costa <input type="checkbox"/> 2. Sierra <input type="checkbox"/> 3. Oriente <input type="checkbox"/> 4. Insular <input type="checkbox"/>
A.3 Estado civil	1. Soltero <input type="checkbox"/> 2. Casado <input type="checkbox"/> 3. Viudo <input type="checkbox"/> 4. Divorciado <input type="checkbox"/> 5. Unión Libre <input type="checkbox"/>
A.4 Etnia	1. Mestizo <input type="checkbox"/> 2. Blanco <input type="checkbox"/> 3. Indígenas <input type="checkbox"/> 4. Negro <input type="checkbox"/>



Universidad de Cuenca

9.3 ANEXO N° 3: AUTORIZACION HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.



Ruth Adriana Barco Aguilar
Luis Alfredo Molineros Morales