



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SONORA
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 68 CON UMAA
HERMOSILLO, SONORA**

**“PREDOMINIO DE SÍNTOMAS URINARIOS OBSTRUCTIVOS O IRRITATIVOS
EN PACIENTES CON CRECIMIENTO PROSTÁTICO”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

DR. LUIS EDUARDO FIERRO ORTIZ



Hermosillo, Sonora 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Identificación de los autores

Investigador responsable:

Dr. Luis Eduardo Fierro Ortiz

Matrícula: 99276238

Cargo: Médico General y alumno del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS

Adscripción: UMF No 2 IMSS Hermosillo, Sonora

Domicilio: Calle 14 de abril esquina con Alberto Gutiérrez, Colonia Balderrama, Hermosillo, Sonora

Teléfono 66 21 91 13 51

Correo electrónico: luisfierro@hotmail.com

Investigador metodológico:

Dr. Jesús Ernesto García Valdez

Matricula: 992763

Cargo: Médico Familiar, Adscripción: UMF 68-UMAA.

Teléfono: 6623253968

Correo: dr.jesus.garcia@hotmail.com

Investigador colaborador:

Dr. Hugo Velázquez Farías

Matricula: 99277353

Cargo: Médico Familiar, Adscripción: UMF 68-UMAA

Teléfono: 6621240213

Correo: hugo.velazquezf@imss.gob.mx

Lugar donde se Realizó:

Unidad de Medicina Familiar No 2 de Hermosillo, Sonora

“Predominio de síntomas urinarios obstructivos o irritativos en pacientes con crecimiento prostático”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

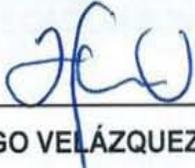
DR. LUIS EDUARDO FIERRO ORTÍZ

AUTORIZACIONES



DRA. EDITH IRAZEMA AMARO SOLORIO

**COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 68/UMAA
HERMOSILLO, SONORA**



DR. HUGO VELÁZQUEZ FARÍAS

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN PARA
MÉDICOS GENERALES DEL IMSS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 68/UMAA**

HERMOSILLO, SONORA

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR**

“Predominio de síntomas urinarios obstructivos o irritativos en pacientes con crecimiento prostático”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

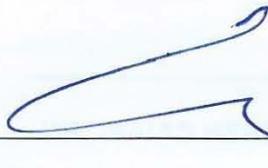
PRESENTA:

DR. LUIS EDUARDO FIERRO ORTÍZ



DR. PORFIRIO PEÑA ORTEGA

**COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
DELEGACIÓN SONORA**



DRA. BENITA ROSARIO URBÁN REYES

**COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN SONORA**



DRA. LUCIA ALVAREZ BASTIDAS

**COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN SONORA**



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**

**PREDOMINIO DE SÍNTOMAS URINARIOS OBSTRUCTIVOS O
IRRITATIVOS EN PACIENTES CON CRECIMIENTO PROSTÁTICO**

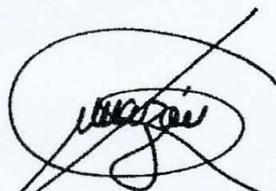
TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA

EN MEDICINA FAMILIAR

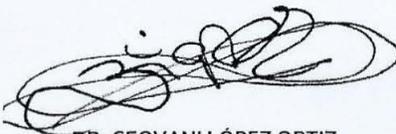
PRESENTA:

DR. LUIS EDUARDO FIERRO ORTIZ

AUTORIZACIONES



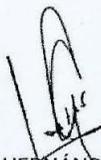
DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 2604 con número de registro 17 CI 29 030 083 ante COFEPRIS
U RED FAMILIAR NUM 17, SONORA.

FECHA 04/10/2017

DR. LUIS EDUARDO FIERRO ORTIZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

"PREDOMINIO DE SINTOMAS URINARIOS OBSTRUCTIVOS O IRRITATIVOS EN PACIENTES CON CRECIMIENTO PROSTATICO"

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
8-2017-2464-14

ATENTAMENTE


DR.(A). ALEJANDRA TORRES CAMPA
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 2604

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

“Predominio de síntomas urinarios obstructivos o irritativos en pacientes con crecimiento prostático”

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirme tener y disfrutar a mi familia, darme la fuerza, salud y virtud de la vida para culminar un proyecto tan anhelado en mi etapa profesional.

Gracias a mi esposa Dra. Patricia Ruiz, por apoyarme en todo momento en cada decisión y objetivo, siempre juntos hombro a hombro; gracias a mis hijos Valeria Carolina y Luis Eduardo, por comprender las diferentes situaciones que pasamos en estos tres años tan emotivos. Son mi vida, son mi corazón, los amo y los adoro hasta el infinito.

Gracias a mis padres Fernando Fierro y Valentina Ortiz, por su trabajo y sacrificios para brindarme la responsabilidad y la educación respectiva, con amor incondicional siempre con su enorme apoyo, los amo por siempre. Así como también a mi familia hermanos, tíos, primos, por su apoyo en el cuidado de mis hijos.

Gracias a tan noble institución IMSS, mi segundo hogar, con el águila en el alma, por la oportunidad de crecer profesionalmente y moralmente, agradezco a la par a cada personaje notable en mi desarrollo como Médico Familiar, Dr. Jesús García, Dr. Hugo Velázquez, Dra. Irazema Amaro. Así como a mis compañeros y amigos Dr. Gilberto Guerrero, Dr. Francisco Ochoa, Dr. Abel Castro, Dr. Oscar Flores y Dr. Abraham Sánchez, juntos tenemos un logro más a nuestras vidas.

Gracias a la vida porque cada día me demuestra lo hermosa. Gracias por creer en mí y gracias a Dios por permitirme vivir y disfrutar cada día.

ÍNDICE

	Página
I. RESUMEN	8
II. MARCO TEÓRICO.....	9
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
IV. JUSTIFICACIÓN.....	15
V. OBJETIVOS.....	16
VI. HIPOTESIS.....	17
VII. MATERIAL Y MÉTODOS.....	18
VIII. DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO	21
IX. ASPECTOS ÉTICOS	23
X. RECURSOS HUMANOS	24
XII. RESULTADOS.....	25
XIII. DISCUSIÓN	29
XIV. CONCLUSIONES.....	30
XV. APORTACIONES.....	31
XVI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	32
XVII. ANEXOS Y GRAFICAS	35

I. RESUMEN

“Predominio de síntomas urinarios obstructivos o irritativos en pacientes con crecimiento prostático” Fierro-Ortiz LE ¹, Velázquez-Farías H ², García-Valdez JE ³. Alumno del Curso de Especialización en Medicina Familiar, 2, 3 Especialistas en Medicina Familiar

INTRODUCCIÓN: El crecimiento prostático es un proceso fisiológico en el hombre a partir de los 40 años de edad, por acción de la 5-alfa-reductasa sobre la testosterona, esto genera síntomas de intensidad variable de naturaleza obstructiva o irritativa, la prevalencia va desde el 50 hasta el 90% con un incremento paralelo a la edad del paciente y disminuye de manera importante su calidad de vida.

OBJETIVO: Determinar el predominio de síntomas urinarios obstructivos o irritativos en pacientes con crecimiento prostático.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio de tipo epidemiológico con diseño observacional, transversal, prospectivo y descriptivo en 90 pacientes mayores de 40 años, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por casos consecutivos; para valorar los síntomas obstructivos o irritativos se utilizó la Escala Evaluación Internacional de Síntomas de la Próstata (I-PSS), para el crecimiento prostático el último USG de próstata con que contará el paciente; para el análisis de los resultados se empleó estadística descriptiva y uso de Chi cuadrada para asociación entre el tamaño de la próstata y los síntomas clínicos.

RESULTADOS: la media de edad fue de 67.6 años, 61.1% (n=55) casados, pensionados 57.8% (n=52), 61.1% (n=55) presentaron síntomas obstructivos y 92.2% (n=83) síntomas irritativos, predominaron síntomas severos en un 46.7% (n=42) Siendo estos últimos con una p de 0.008 los que mayormente se asociaron a crecimiento prostático.

CONCLUSIÓN: predominaron los síntomas urinarios irritativos sobre los obstructivos en los pacientes con crecimiento prostático.

PALABRAS CLAVES: Síntomas obstructivos, síntomas irritativos, crecimiento de próstata.

II. MARCO TEÓRICO

La Hiperplasia Prostática Benigna (HBP) es sin duda la principal causa de consulta y de referencia con el médico urólogo, existen datos clínicos predominantes que dictan una real urgencia o una cronicidad de la enfermedad, ante ello, es necesario considerar estos componentes: el incremento del tamaño de la glándula que genera crecimiento prostático y por tanto la obstrucción del flujo urinario y la presencia de síntomas miccionales ya sean obstructivos o irritativos del tracto urinario inferior, su prevalencia ha aumentado por el crecimiento demográfico, el incremento de la expectativa de vida y por los cambios en el estilo de vida. ¹

El tamaño de la próstata es variable, tiene forma de “castaña” de consistencia elástica, con superficie lisa y con un surco que la divide. En la HPB el aumento de tamaño suele ser a expensas de la zona de transición de la próstata, se ven implicados los siguientes factores: la edad avanzada, aumento de los estrógenos y de algunos metabolitos de la testosterona, aumento de la actividad de la 5- α -reductasa que es la encargada del paso de testosterona a Dihidrotestosterona (DHT) aunado a otros factores de crecimiento.²

Entre los síntomas obstructivos encontramos: menor fuerza e interrupción del chorro urinario producida por la compresión de la uretra, dificultad para iniciar la micción debido al musculo detrusor necesita realizar mayor fuerza para dominar la presión uretral, goteo postmiccional y sensación de vaciado incompleto ya que el detrusor es incapaz de mantener la contracción suficiente para terminar la micción produciendo vaciados incompletos de la vejiga que provocan goteo postmiccional, dolor hipogástrico, ocasional incontinencia urinaria. ³

Los síntomas irritativos interfieren más en las actividades de la vida diaria y en la calidad de vida, y se caracterizan por presentar disuria, nicturia y polaquiuria nocturna y urgencia miccional, el vaciado incompleto, provoca intervalos más

breves entre cada micción, generalmente los síntomas irritativos son más patentes por la noche cuando disminuye la inhibición cortical normal.⁴⁻⁵

Estadísticamente la HBP presenta síntomas de raramente aparecen antes de los 40 años, siendo del 14% de los 40 a 50 años, del 50% en la sexta década, y hasta del 90% a partir de los 70 años.³

El crecimiento prostático se relaciona con dos factores, el crecimiento y los andrógenos, el tejido prostático se desarrolla a partir de la tercera semana de la vida embrionaria, de la pubertad a los 20 años, aproximadamente la glándula se incrementa en 1.6 g por año; a partir de ese momento, aparentemente, permanece estable hasta el quinto decenio de la vida, cuando en algunos individuos se inicia el crecimiento por la multiplicación celular glandular y del estroma.³⁻⁴

Dentro de las herramientas diagnósticas destacan los cuestionarios tanto urinarios como de calidad de vida, los cuales son muy útiles tanto para la valoración diagnóstica inicial como para el seguimiento clínica y la evaluación de la respuesta al tratamiento. El esquema terapéutico para estos procesos es amplio y variado, destacando entre ellos las medidas conservadoras (recomendaciones higiénico-dietéticas y cambios en el estilo de vida), así como los fármacos, especialmente los antimuscarínicos en la incontinencia de urgencias y vejiga hiperactiva, junto con los alfa-bloqueantes y los inhibidores de la 5 alfa-reductasa en la hiperplasia benigna de próstata .^{4,2.}

La zona prostática, está descrita por McNeal en zonas funcionales para explicar las diferentes patologías prostáticas en la edad adulta, distinguiéndose en tres zonas, las cuales son; periférica que corresponde al 70% del volumen de la próstata adulta del joven, central que abarca el 25% y de transición que corresponde al 5%.⁶

En su descripción detalla la existencia de un componente glandular, de porcentaje variable según la edad del sujeto, y un componente no glandular constituido por los sistemas esfínterianos y la próstata predominantemente fibromuscular. Para

McNeal la zona central y la periférica son la próstata verdadera, donde se originan el 75% de los tumores de próstata. ⁶⁻⁷

En la zona transicional donde se origina la hiperplasia benigna de próstata (HBP), y la prostatitis en los adultos mayores, ya que en realidad son adenomitis o infecciones de la zona transicional. Las dos patologías más prevalentes no tumorales de la próstata son la HPB y las prostatitis. ⁶

Los tres factores determinantes para el desarrollo de la HPB son la edad adulta, la presencia de andrógenos y la localización en la zona transicional de la próstata. Inicialmente, se propuso un desbalance entre los andrógenos y los estrógenos circulantes a partir de determinada edad como factor desencadenante de desarrollo de HPB. Posteriormente se propuso que interacción, inducidas por factores de crecimiento, entre el epitelio y el estroma prostático podían desencadenar diferenciaciones en ambas líneas celulares. Se ha demostrado los factores de crecimiento EGF y FGF y el IGF inducen la proliferación y diferenciación del parénquima prostático a partir del mesénquima del seno urogenital. El TGF, sin embargo, tiene una función inhibitoria del crecimiento. ⁸

Los síntomas obstructivos consisten en la disminución en la fuerza y calibre del chorro de orina producida por la compresión del adenoma a la uretra. Además de produce un retardo al comenzar la micción, ya que el detrusor necesita hacer más fuerza para vencer la presión uretral. En estos pacientes es típico, además, un chorro miccional entrecortado e intermitente, ya que el detrusor es incapaz de mantener la contracción suficiente para terminar la micción. Por esta misma causa, se producen variados incompletos de la vejiga que provocan goteo postmiccional, además se produce un síndrome irritativo miccional consistente en polaquiuria nocturna y urgencia miccional. ⁹⁻¹⁰

El vaciamiento incompleto, previamente explicado, provoca intervalos más breves en cada micción. En ocasiones además el crecimiento de la próstata se produce hacia el interior de la vejiga, comprometiendo su volumen. También se produce un

aumento de la excitabilidad del detrusor, con contracciones involuntarias del mismo, producido por la hipertrofia que se produce en el músculo. ¹¹⁻¹⁴

Generalmente los síntomas irritativos predominan por la noche, cuando disminuye la inhibición cortical normal. No obstante, la polaquiuria nocturna no debe ser confundida con cuadros en los que la diuresis realmente aumenta, presentes en enfermos de edad avanzada, con la poliuria secundaria a la diabetes mellitus tipo 2, o la asociada a la retención de líquidos secundaria patologías cardiacas o insuficiencias valvulares del sistema venoso de retorno de los miembros inferiores.

Meza-Villalobos⁸, en su trabajo de investigación describió que de un total de 1,065 pacientes, un 85.9% de los casos de hiperplasia nodular, todos con prostatitis crónica inespecífica y 174, es decir 14.0% de casos de cáncer prostático, concluyendo que en nuestro medio, la hiperplasia nodular, es la patología prostática más frecuente en la práctica diaria, que se presenta con mayor frecuencia entre la sexta y séptima décadas de la vida y que el cáncer prostático ha incrementado su frecuencia en los últimos años.

Diversos autores como, Carvajal-García¹⁰ por ejemplo, encontró una correlación positiva entre el APE y el volumen prostático y concluyó confirmando la existencia de una correlación positiva entre los niveles de APE y el volumen prostático en pacientes mexicanos con HPB y síntomas del tracto urinario inferior.

Para Salinas-Sánchez, el prostatismo aumenta con la gravedad, incidiendo especialmente los síntomas irritativos los cuales para este autor predomina en los pacientes, fundamentalmente la nicturia. Otros factores, probablemente psicológicos, afectan a la variabilidad de la tolerancia al prostatismo, lo que indicaría que la decisión para el tratamiento de la HBP, estaría más en relación con la problemática originada y afectación sobre calidad de vida, que por su gravedad sintomatológica. ¹⁵

Veiga-Fernandez F. describe que la prevalencia de sintomatología del tracto urinario inferior, varía con la edad, con un rango de un 14% y en la cuarta década a más de 40%, a partir de la sexta década. La prevalencia total de STUI es del 30%. Refirió que de un 14% los síntomas predominan en la edad de 40 a 50 años y un 50% en la sexta década de la vida. ¹⁶

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La patología prostática en nuestro país es un problema de salud pública, no solo por la elevada prevalencia que presentan, sino que el costo de su atención y en muchas ocasiones porque afectan la calidad de vida de los que la padecen y de igual forma a sus familias.

Las patologías prostáticas constituyen la principal consulta urológica del país y del estado de Sonora, de tal manera que en la unidad de medicina familiar 2 de esta ciudad, es la causa de la primera referencia al servicio de urología.

Pese a que es un problema de salud pública importante, la mayoría de las unidades de primer nivel de atención, no hacen una detección oportuna de signos y síntomas de prostatismo basada en escalas internacionalmente validadas para realizar una detección y referencia oportuna a otro nivel de atención, debido a que la atención a este grupo de pacientes es tardía, lo que ocasiona en muchas ocasiones dar un tratamiento más prolongado y que no garantice una cura total de la patología al ser enviados de manera extemporánea.

Ante ello, el equipo de trabajo hace la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los síntomas predominantes, obstructivos o irritativos en pacientes con crecimiento prostático?

IV. JUSTIFICACIÓN

Se realizará este trabajo de investigación en la población con signos y síntomas sugestivos de daño prostático para atender desde primer nivel de atención la probabilidad de un daño, otro punto es sobre la necesidad de que en primer nivel de atención de utilicen las escalas que apoyen a una detección oportuna.

El beneficio que se obtendría al realizar este trabajo de investigación, es que al médico de atención primaria de la salud, le orientaría sobre que síntomas favorecen más a una complicación de próstata y el pronóstico que conllevaría el no considerarlo. Hay estudios que demuestran que es prioritario atender más los signos y síntomas obstructivos que los irritativos, sin embargo, en este nivel de atención no hay estudios comparativos sobre cuál es la prioridad de atención o de referencia.

Ante ello, desde el primer nivel de atención se justifica hacer las diferentes escalas que permitan adelantar un probable diagnóstico de esta patología y corroborarla por medio de estudios de apoyo, como pueden ser ultrasonido y antígeno prostático específico.

V. OBJETIVOS

Objetivo general

- ✓ Determinar el predominio de síntomas urinarios obstructivos u irritativos en pacientes con crecimiento prostático

Objetivos específicos

- ✓ Identificar la edad de los pacientes participantes.
- ✓ Determinar la severidad y frecuencia de los síntomas obstructivos o irritativos.
- ✓ Asociar los síntomas con el grado de crecimiento prostático.
- ✓ Comparar con resultados de laboratorio, antígeno prostático específico y el grado de crecimiento prostático por ultrasonido.

VI. HIPOTESIS

Hipótesis de Trabajo (H1)

La presencia de síntomas urinarios obstructivos será superior a los síntomas irritativos en los pacientes con crecimiento prostático en más de 50%.

Hipótesis de Nula (H0)

La presencia de síntomas urinarios obstructivos será inferior a los síntomas irritativos en los pacientes con crecimiento prostático en menos de 50%.

VII. MATERIAL Y MÉTODOS

1. características del lugar donde se llevó a cabo el estudio

La Unidad de Medicina Familiar No. 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Hermosillo, Sonora, es una unidad de primer nivel de atención médica, cuenta con 17 consultorios y un área de atención medica continua, con servicio de 8:00 a 20:00 horas de lunes a viernes y atención medica continua las 24 horas los siete días de la semana, tiene 7 consultorios de medicina preventiva, servicio de estomatología, salud en el trabajo y epidemiología. Se encuentra localizada en calle 14 de abril esquina con Alberto Gutiérrez, Colonia Balderrama, Hermosillo, Sonora. Por sus características demográficas se trata de una población urbana, que cuenta con todos los servicios públicos a ella, se puede llegar por vía terrestre, carros particulares, urbanos, a pie y en bicicleta.

2. Diseño y tipo de estudio

estudio de tipo epidemiológico, con diseño observacional, transversal, prospectivo y descriptivo en un total 90 pacientes con diagnóstico de crecimiento prostático en la unidad de salud UMF 2 los cuales fueron seleccionados a través de muestreo no probabilístico por conveniencia.

3. Variables

Variable independiente: crecimiento prostático

Variable dependiente: síntomas obstructivos e irritativos de la vía urinaria

Definición y operacionalización de las variables

Variable	Definición operacional	Definición conceptual	Medición	Dependiente/in dependiente
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Años cumplidos al momento de la entrevista.	Años cumplidos	independiente
Síntomas obstructivos	Menor fuerza e interrupción del chorro., dificultad para iniciar la micción, goteo postmiccional, sensación de vaciado incompleto, dolor hipogástrico, ocasional incontinencia urinaria.	Disfunción subjetiva de la alteración a la micción, disminución de chorro y la fuerza urinaria.	1.- Presente 2.- Ausente	dependiente
Síntomas irritativos	Urgencia urinaria, disuria, nicturia, polaquiuria.	Afección en el tracto urinario y estas son disuria, polaquiuria, urgencia urinaria.	1.- Presente 2.- Ausente	dependiente
IPSS	Permite determinar la severidad sintomática en el momento del diagnóstico y su evolución en el tiempo con o sin tratamiento. El I-PSS evalúa en definitiva, los síntomas de vaciado incompleto, frecuencia, intermitencia, urgencia, nicturia, debilidad del chorro miccional y necesidad de forzar micción.	Cuestionario validado utilizado para evaluar la gravedad de los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) asociados a la hiperplasia benigna de próstata (HBP) en los hombres.	1.- Leve 2.- Moderado 3.- Severo	Independiente
Antígeno Prostático específico	Es una proteína producida por las células de la glándula prostática.	El análisis del APE mide la concentración del APE en la sangre de un hombre.	1.- 40-50años (2.5ng/ml) 2.-51-60años (3.5mg/ml) 3. 61-70años (4.5mg/ml) 4.- mayor a 70 (6.5mg/ml)	Independiente
Crecimiento prostático	Enfermedad progresiva con un origen hormonal, en donde la Dihidrotestosterona (DHT), producto de la acción de la enzima 5-alfa-reductasa tipo 2 sobre la testosterona es la responsable.	Trastorno benigno (no canceroso) en el que el tejido de la próstata crece en exceso, reporte que será generado en el ultrasonido.	1.- Presente 2.- Ausente.	independiente

4. universo o población de estudio

El universo o población de estudio fueron aquellos pacientes del género masculino con edad igual o mayor a 40 años de edad que ya contaban con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna y que tuvieran además dentro de sus estudios paraclínicos ultrasonido de próstata y antígeno prostático específico. La muestra se obtuvo a través de muestreo no probabilístico por casos consecutivos, obteniendo el número de la muestra con la fórmula para población finita.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 40 años derechohabientes a la UMF 2 del IMSS y con diagnóstico de hiperplasia prostática ya confirmado por servicio de urología.
- Pacientes con USG próstata y APE recientes
- Firma de consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes intervenidos quirúrgicamente de patología prostática
- Paciente con cáncer de próstata.
- Pacientes portadores de alguna nefropatía

Criterios de eliminación:

- Aquellos pacientes que tomaron la decisión de abandonar el estudio
- Que no contaban con USG próstata y APE o que no deseaban realizarlo para el proyecto.

VIII. DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Una vez autorizado el proyecto por parte del Comité Local de Investigación en Salud se procedió a la realización de este proyecto. Primeramente se localizó a aquellos pacientes con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna con edad igual o mayor a 40 años con el diagnóstico realizado por el médico encargado del servicio de urología del HGZ No 14 que es a donde son derivados los pacientes de la UMF No 2 de esta ciudad y que acuden cada mes a consulta externa de medicina familiar a recibir su tratamiento ya sea con tamsulosina, finasteride o ambos medicamentos; se revisó en su expediente si contaba con USG próstata reciente y toma de antígeno prostático específico, si no los tenía se otorgaba una orden para realizar estos estudios como parte de la valoración integral de los pacientes con este diagnóstico.

Se tomaba el tiempo para explicar detalladamente en qué consistía nuestro proyecto, los beneficios que traería realizarlo a los pacientes adscritos a la unidad, les mencionábamos que no causaba ningún riesgo para la salud ya que los estudios que serían valorados ya se contaba con ellos y en caso de que no los tuvieran serían solicitados, formando parte de los estudios que se piden para este diagnóstico, además de aplicar un cuestionario de ocho preguntas para conocer la intensidad de sus síntomas, si el paciente aceptaba se procedía a firmar la carta de consentimiento informado (anexo 1) ya firmada la carta de consentimiento informado, se procedía a interrogar las variables universales que conformaron este estudio como edad, estado civil, escolaridad, ocupación, presencia de síntomas obstructivos, irritativos para dar paso a la aplicación del Cuestionario escala internacional de síntomas prostáticos (anexo 2) ya realizados estos procedimientos se llenaba la hoja para el concentrado de datos, anexando el reporte de USG y APE. (Anexo 3).

Instrumentos de evaluación y recolección de datos

El IPSS (Índice Internacional de Síntomas Prostáticos) consta de siete preguntas relacionadas con diferentes síntomas del tracto urinario inferior (STUI) las respuestas según la frecuencia de cada síntoma reciben una calificación de (0-5). La suma de los puntos de todas las respuestas determina la severidad del cuadro: leve menos de ocho puntos, moderada de 8-19 y severa >20 puntos. Esta prueba es estandarizada, esta validada y es auto aplicable, con un Alfa de Cronbach de 0.80.

El estudio que utilizamos para medir el volumen de la próstata fue el USG prostático con cuantificación de orina residual estudio solicitado como parte de los paraclínicos que se solicitan para el envío al servicio de urología sumado a la cuantificación del antígeno prostático específico.

Análisis Estadístico:

Se utilizó estadística descriptiva como medidas de tendencia central (media, mediana, frecuencias y porcentajes) además de medidas de dispersión (mínimo, máximo, desviación estándar), para la asociación de las variables dependiente e independiente al ser cualitativas se empleó X^2 .

IX. ASPECTOS ÉTICOS

Este proyecto de investigación no representó riesgo para los participantes, ya que no se realizó ninguna intervención médica, que represente riesgo o modifique funciones fisiológicas, solo se realizó una entrevista, en la cual se aplicó el instrumento IPSS (Índice Internacional de Síntomas Prostáticos) para determinar la severidad del cuadro, además de la revisión de estudios como USG prostático y APE que habían sido solicitados como parte del protocolo de estudio.

Se solicitó la participación de manera voluntaria del paciente, esto con apego al Título segundo de la Ley General de Salud en materia de Investigación, que habla sobre “Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos”, Capítulo 1, donde el artículo 13 al 23 coincide para dicho estudio.

Se llevó a cabo el estudio preservando los derechos y protección para seres humanos de acuerdo a la 64a Asamblea General, Fortaleza, Brasil, de la Declaración de Helsinki, octubre 2013 y las disposiciones de la Ley General en materia de investigación para la Salud vigente, publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF 16-01-2012).

Durante la investigación se protegieron la privacidad y dignidad del sujeto de investigación, respetando los principios bioéticos que son: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

X. RECURSOS HUMANOS

Investigador principal: Dr. Luis Eduardo Fierro Ortiz (Alumno del curso de especialización en Medicina Familiar para médicos generales del IMSS)

Investigador Colaborador: Dr. Hugo Velázquez Farías (Médico Familiar)

Investigador metodológico: Dr. Jesús Ernesto García Valdez (Médico Familiar)

Título del protocolo de investigación:		
“CORRELACIÓN DE SINTOMAS URINARIOS OBSTRUCTIVOS E IRRITATIVOS CONTRA CRECIMIENTO DE PROSTATA”		
Nombre del investigador responsable		
Fierro	Ortiz	Luis Eduardo
Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)
Presupuesto por tipo de gasto		
Gasto de inversión		
1	Equipo de cómputo (Laptop marca Lenovo)	\$ 6,350.00
2	Impresora marca OKI MPS5501b	\$ 4, 200.00
	Subtotal	\$ 10, 550.00
Gasto corriente		
1	Artículos, materiales y útiles diversos:	
*	Hojas blancas	\$ 400.00
*	Plumas	\$ 35.00
*	Lápices	\$ 30.00
*	Resaltador de Textos	\$ 50.00
*	Antígeno prostático específico, \$102.00	\$ 22, 134.00
*	Ultrasonido prostático, \$487	\$ 105, 679.00
	Subtotal	\$ 128, 328.00
	TOTAL	\$ 138, 878.00

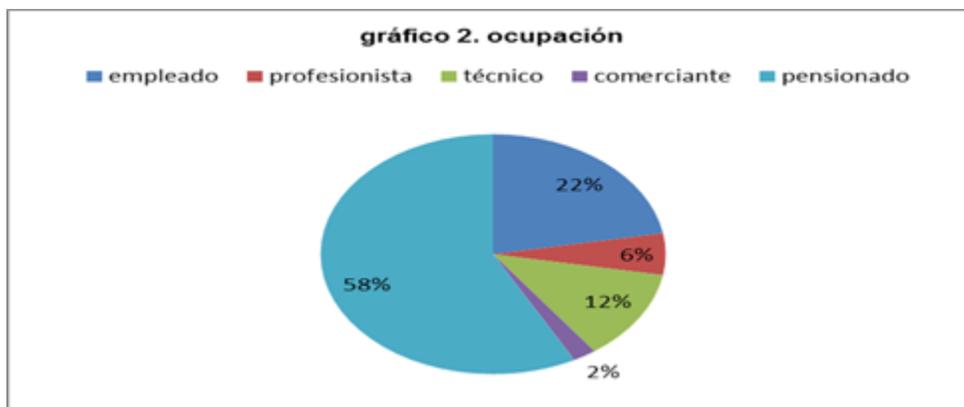
XII. RESULTADOS

La edad de los 90 participantes se distribuyó de la siguiente manera: la mínima fue de 48, la máxima 94, el rango de 46, la media de 67.6 y la desviación estándar de 9.3 (tabla 1). Con relación al estado civil, predominó con 61.1% (n=55) los casados, seguidos de unión libre con un 18.9% (n=17), divorciados con un 11.1% (n=10), y viudo/soltero con un 4.4% (n=4). Tabla 1

Tabla 1. Promedio de edad de los pacientes	
Mínima	48
Máxima	94
Media	67.6
Desviación Estándar	9.3
Total de la muestra	90
Fuente: concentrado de datos 2018	

En lo referente a la ocupación de los participantes un 57.8% (n=52) son pensionados, 22.2% (n=20) son empleados, 12.2% (n=11) son técnicos, 5.5% (n=5) son profesionistas y 2.2% (n=2) comerciante. Tabla 2 y gráfico 2

Tabla 2. Ocupación de los participantes		
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Empleado	20	22.2
Profesionista	5	5.6
Técnico	11	12.2
Comerciante	2	2.2
Pensionado	52	57.8
Total	90	100%
Fuente: concentrado de datos 2018		



Fuente: concentrado de datos 2018

Mientras que en la escolaridad predominó con un 22.2% (n=20) preparatoria y analfabetas, 21.1% (n=19) secundaria terminada, un 18.9% (n=17) son profesionistas, 14.4% (n=13) con primaria y como técnico un 1.1% (n=1). Tabla 3

Tabla 3. Escolaridad		
Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	13	14.4
Secundaria	19	21.1
Preparatoria	20	22.2
Profesionista	17	18.9
Técnico	1	1.1
Analfabeta	20	22.2
Total	90	100
Fuente: concentrado de datos 2018		

En lo que respecta a las variables de síntomas obstructivos o irritativos, los resultados son los siguientes: para los síntomas obstructivos un 61.1% (n=55) si presentaron estos datos clínicos y un 38.9% (n=35) no los tuvo. Mientras que por los síntomas irritativos, un 92.2% (n=83) los presentó y un 7.8% (n=7) no los tuvo. Ver tabla 4.

Tabla 4.- Porcentaje de síntomas obstructivos y síntomas irritativos

SINTOMAS OBSTRUCTIVOS			SINTOMAS IRRITATIVOS		
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
Presente	55	61.1	Presente	83	92.2
Ausente	35	38.9	Ausente	7	7.8
Total	90	100	Total	90	100
Fuente: concentrado de datos 2018					

Para los resultados de la IPSS, predominó la severidad en un 46.7% (n=42), seguida de leve con 33.3% (n=30) y por último moderado con un 20.0% (n=18). Ver tabla 5

Tabla 5.- Resultados de la escala IPSS		
IPSS	Frecuencia	Porcentaje
Leve	30	33.3
Moderado	18	20
Severo	42	46.7
Total	90	100
Fuente: concentrado de datos 2018		

Con relación al APP, un 58.9% (n=53) tuvo un valor de 6 ng/dl o más, un 22.2% (n=20) de 2.6 a 3.9 ng/ml, 11.1% (n=10) menor de 2.5 ng/dl y 7,8 (n=7) de 3.9 a 6 ng/dl. Ver tabla 6.

Tabla 6. Valores de antígeno prostático

Valores de APE	Total	porcentaje
menor de 2.5	10	22.5
2.6 a 3.9	20	22.5
más de 3.9 a 6	7	22.5
mayor de 6	53	22.5
Total	90	100
Fuente: concentrado de datos 2018		

En la utilización de la X² cuadrada para valorar la asociación entre síntomas irritativos u obstructivos con el crecimiento prostático para los síntomas irritativos fue una p de 0.000 y para los obstructivos de 0.035

XIII. DISCUSIÓN

Una estudio descrito por Carvajal-García¹⁰ encontró una correlación positiva entre el APE y el volumen prostático, confirmando la existencia de una correlación positiva entre los niveles de APE y el volumen prostático en pacientes mexicanos con HPB y síntomas del tracto urinario inferior, dichos resultados son similares a los encontrados en este trabajo, donde el crecimiento prostático estuvo directamente ligado a síntomas clínicos, sin embargo, aquí se especifica que son los síntomas irritativos los que predominan sobre los obstructivos, algo no señalado por este autor.

Para Salinas-Sánchez¹⁵, el prostatismo aumenta con la gravedad, incidiendo especialmente los síntomas irritativos, los cuales para este autor predomina más en los pacientes. En esta investigación el resultado es similar a lo descrito por Salinas-Sánchez y lo descrito por Veiga-Fernández F¹⁶, ya que refiere que la prevalencia total de STUI es del 30% y que en un 14% de los pacientes los síntomas predominan en la edad de 40 a 50 años y un 50% en la sexta década de la vida, datos guardan similitud a lo encontrado en esta investigación, a diferencia de la edad, en donde la media de edad fue 67.6, la cual no coincide con lo descrito por este autor.

XIV. CONCLUSIONES

En la investigación realizada en pacientes con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna, mediante los diferentes instrumentos de medición, utilizando la escala de IPSS, resultado de antígeno prostático específico y el ultrasonido de próstata, los síntomas irritativos como la disuria, polaquiuria, nicturia, y urgencia miccional, acorde a la encuesta realizada son predominantes sobre los síntomas obstructivos y están muy relacionados con el grado de crecimiento prostático, así como el resultado de antígeno prostático.

Los síntomas obstructivos e irritativos intervienen en las actividades cotidianas de los pacientes, están presentes aunque los pacientes reciban tratamiento con Finasteride, tamsulosina o ambos; por lo que es importante que los médicos de primer nivel de atención hagamos énfasis en la importancia que tiene el aplicar estas escalas ya validadas para poder valorar la severidad de los síntomas y el efecto que tienen en la calidad de vida de nuestros pacientes.

XV. APORTACIONES

Como médicos de primer nivel de atención es importante que dentro de la atención a los pacientes con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna, además de realizar tacto rectal, cuantificación de antígeno prostático específico y USG de próstata con medición de orina residual, apliquemos instrumentos como la escala IPSS para valorar la intensidad de los síntomas obstructivos o irritativos que presentan los pacientes.

Hoy en día con los avances en el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna, como lo es la tamsulosina o finasterida, podemos mejorar la calidad de vida de los derechohabientes de región.

Además al utilizar los instrumentos como el IPSS en pacientes que ya reciben tratamiento con medicamentos y encontramos que la sintomatología que presentan es severa, el paciente probablemente requiera de tratamiento quirúrgico y además como médicos de primer nivel de atención logremos evitar complicaciones de manera oportuna.

XVI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Garduño A, Oliva M, Hernández G, Calzada S, Papel de andrógenos y estrógenos en hiperplasia benigna prostática. Esteroides e hiperplasia de la próstata, 2011; 11-13.
- 2.- Salas F, Vía Y Rada F, Kobashigawa A, Torres C, Cáncer de próstata: Conceptos biomoleculares, 2014; 22-31.
- 3.- Miñana L, Reina A, Rivero G, Rosino, Cáncer de Próstata de bajo riesgo e intermedio: opciones de tratamiento, 2016: 260-270.
- 4.- Soria F, Guzman J, Lomelín R, Jaspersen G, Rosas N, Hiperplasia Prostática Benigna de gran volumen, 2012; 543-545.
5. - Howald C, Tanzer A, Chrast J, Kokocinski F, Derrien T, Walters N, et al. Combining RT-PCR-seq and RNA-seq to catalog allgenic elements encoded in the human genome. *Genome Res.*2012; 22: 1698–1710.
6. - PD Yoon, V Chalasani, HH Woo. Systematic review and metaanalysis on management of acute urinary retention. *Prostate Cancer Prostatic Dis.* 2015;18:297-302.
- 7.- Cilloni D, Saglio G. Molecular pathways: BCR-ABL. *Clin Cáncer Res.* 2012; 18:930–937.
- 8.- Meza V, Beltrán O, Díaz Z, Patología prostática. Experiencia en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza» ISSSTE, 2008, 141-143.
- 9.- Méndez BA, Relación entre el volumen prostático y el cáncer de próstata, 014; 13:73-78.

10. - Carvajal-García R. Relation between prostate-specific antigen and benign prostatic hyperplasia in Mexican patients: A REAPE study. Author links open the author workspace. Revista Mexicana de Urología. Volume 74, Issue 6, November–December 2014, Pages 342-345.

11.- Newton MR, Phillips S, Chang SS, Clark PE, Cookson MS, Davis R, et al. Smaller prostate size predicts high grade prostate cancer at final pathology. J Urol 2010; 184:930.

12.- Parrilla Ruiz FM, Aguilar Cruz I, Cárdenas Cruz D, Cárdenas Cruz A. Manejo urgente de la retención aguda de orina en hombres. 2013; 45:498-500.

13.- Maldonado Ávila M, Sierra-Ramírez JA, Manzanilla-García HA, González-Valle JC, Rosas-Nava E, Labra-Salgado I. A prospective randomized study comparing the efficacy of tamsulosin, alfuzosin and placebo in the management of acute retentions secondary to benign prostatic hyperplasia. Urol J. 2012;187 Suppl 4S:e509-10

14. - PD Yoon, V Chalasani, HH Woo. Systematic review and metaanalysis on management of acute urinary retention. Prostate Cancer Prostatic Dis. 2015;18:297-302.

15.- Salinas-Sánchez et al. Repercusión de los síntomas prostáticos en los pacientes con hiperplasia benigna de la próstata. Arch. Esp. de Urol., 53, 3 (212-224), 2000

16.- Veiga-Fernandez F, Hiperplasia Benigna de Próstata, Tratado de Geriátría para residentes, (647-653). España. 2014.17.- Veiga F, Malfeito J, López P, Hiperplasia Benigna de Próstata, 2013, 647-653.

17. - Manjunath A, Skinner R, Probert J. Assessment and management of renal colic. *BMJ*. 2013;346:f985.

18.- Páez Borda A, Charnay-Sonnek F, Fonteyne V, Papaioannou EG. Guidelines on pain management and palliative care. Non traumatic acute flank pain. *European Association of Urology*; 2013. p. 30-42.

19.- Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud, [consultado el 20 de Mayo de 2017], <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/index-indice.htm>.

20.- Secretaría de Salud/ Comisión Nacional de Bioética. Guía nacional para la integración y el funcionamiento de los Comités Hospitalarios de Bioética. México. Cuarta edición 2013 [revisada el día 11 de mayo de 2017]; línea a internet; <http://conbioetica-mexico.salud.gob.mx>

XVII. ANEXOS Y GRAFICAS

Anexo 1. Carta de consentimiento informado

	<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD ANEXO UNO: CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)</p>		
Nombre del estudio:	“predominio de síntomas urinarios obstructivos o irritativos en pacientes con crecimiento prostático”.		
Patrocinador externo (si aplica):			
Lugar y fecha:	Hermosillo, sonora junio del 2017.		
Número de registro:			
Justificación y objetivo del estudio:	Identificar que síntomas relacionados con el crecimiento de la próstata generan más molestias a los pacientes.		
Procedimientos:	Revisión de exámenes de laboratorio y aplicación de un cuestionario		
Posibles riesgos y molestias:	Sin Riesgos.		
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Mejorar las condiciones de salud de los pacientes		
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:			
Participación o retiro:	Suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación.		
Privacidad y confidencialidad:	Se me informo que se tendrá privacidad con mis datos personales y que no serán divulgados los resultados a otras personas que no sea un comité.		
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center; vertical-align: middle;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros. </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.		
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):			
Beneficios al término del estudio:			
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:			
Investigador Responsable:	DR. Luis Eduardo Fierro Ortiz		
Colaboradores:	Dr. Hugo Velázquez Farías, Dr. Jesus Ernesto García Valdez		
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx			
_____ Nombre y firma del sujeto _____ Testigo 1 _____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento _____ Testigo 2 _____ Nombre, dirección, relación y firma		
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio			
Clave: 2810-009-013			

Anexo 2. Cuestionario escala internacional de síntomas prostáticos

ÍNDICE INTERNACIONAL DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS

	Nunca	Menos de 1 vez cada 5	Menos de la mitad de las veces	La mitad de las veces	Más de la mitad de las veces	Casi siempre
1. Durante más o menos los últimos 30 días. ¿cuántas ha tenido la sensación de no vaciar completamente la vejiga al terminar de orinar?	0	1	2	3	4	5
2. Durante más o menos los últimos 30 días. ¿cuántas ha tenido que volver a orinar en las 2 h siguientes después de haber orinado?	0	1	2	3	4	5
3. Durante más o menos los últimos 30 días. ¿cuántas veces ha notado que, al orinar, paraba y comenzaba de nuevo varias veces?	0	1	2	3	4	5
4. Durante más o menos los últimos 30 días. ¿cuántas veces ha tenido dificultad para aguantarse las ganas de orinar?	0	1	2	3	4	5
5. Durante más o menos los últimos 30 días. ¿cuántas veces ha observado que el chorro de orina es poco fuerte?	0	1	2	3	4	5
6. Durante más o menos los últimos 30 días. ¿cuántas veces ha tenido que hacer fuerza para comenzar a orinar?	0	1	2	3	4	5
7. Durante más o menos los últimos 30 días. ¿cuántas veces suele levantarse para orinar desde que se va a la cama por la noche hasta que se levanta por la mañana?	0	1	2	3	4	5

< 8 puntos = leve 8 a 19 puntos = moderada > 20 puntos = severa

	Encantado	Muy satisfecho	Más bien satisfecho	Tan satisfecho como insatisfecho	Más bien insatisfecho	Muy insatisfecho	Fatal
8. ¿Cómo se sentiría si tuviera que pasar el resto de la vida con los síntomas prostáticos tal y como los tiene ahora?	0	0	1	2	3	4	5

Puntuación ≥ 4 = afectación significativa de la calidad de vida del paciente

Anexo 3. Hoja de recolección de datos y hoja de concentrado de datos

Num	Edad	Edo Civil	Escolaridad	Ocupación	IPSS	Síntomas irritativos	Síntomas obstructivos	Crecimiento prostático	Comorbilidades
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									

Anexo 4. Seguimiento técnico

3/6/2018

SIRELCS

Instituto Mexicano del Seguro Social
Coordinación de Investigación en Salud
Informe de seguimiento técnico para protocolos

Periodo que abarca el informe técnico:				
Primer semestre	Segundo semestre	Tercer semestre ✓	Cuarto semestre	Otro semestre

Número de registro:	R-2017-2604-34
Título:	"PREDOMINIO DE SINTOMAS URINARIOS OBSTRUCTIVOS O IRRITATIVOS EN PACIENTES CON CRECIMIENTO PROSTATICO"

Estado actual del protocolo de investigación en relación con el cronograma que se propuso:			
En tiempo ✓	Terminado	Atrasado	Cancelado
Justificación:			
Alternativas de solución:			

Fase de desarrollo del protocolo de investigación:				
Estandarización de métodos o instrumentos	Recolección de datos (trabajo de campo)	Análisis de resultados	Redacción del escrito final	Trabajo publicado
	✓			

Nombre del alumno, Título de Tesis y Fecha de graduación del alumno e Institución que avaló el curso (en caso de aplicar)			
Nombre	Título de tesis	Fecha de graduación	Institución

Referencia bibliográfica del trabajo de investigación si fue publicado:

Modificaciones metodológicas realizadas al protocolo de investigación:

2018-04-25
Fecha del Informe

LUIS EDUARDO FIERRO ORTIZ
Investigador principal

