



UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL «GRAL.
DE DIV. MANUEL ÁVILA CAMACHO»**
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN UROLOGÍA

TÍTULO:

**“SÍNTOMAS IRRITATIVOS URINARIOS EN PACIENTES PORTADORES DE
CATÉTER JJ CON VS SIN TAMSULOSINA POR 4 SEMANAS”**

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN:

UROLOGÍA

PRESENTA:

DR. IRVING ESCOBAR VÁSQUEZ

ASESORES DE TESIS:

DR. AARÓN MIGUEL FLORES AGUILAR

DR. ARTURO GARCÍA GALICIA

REGISTRO DEL PROTOCOLO: R-2022-2101-059



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

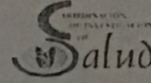
Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, 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 de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2101
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL GRAL. DR. MANUEL AVILA CAMACHO

Registro COFEPRIS 17 CI 21 114 095
Registro CUNBIÓTICA CONBIOÉTICA 21 CEI 002 2018073

FECHA Miércoles, 26 de octubre de 2022

M.C. Arturo García Galicia

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Síntomas irritativos urinarios en pacientes portadores de catéter JJ con vs sin tamsulosina por 4 semanas**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, 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 **PROBADO**.

Número de Registro Institucional
R-2022-2101-059

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. JOSE ALVARO PARRA SALAZAR
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2101

IMSS
SECRETARÍA DE SALUD



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **21018**
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL GRAL. DIV. MANUEL ÁVILA CAMACHO

Registro COFEPRIS 17 CI 21 114 055
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 21 CEI 002 2018073

FECHA Lunes, 24 de octubre de 2022

M.C. Arturo García Galicia

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Síntomas irritativos urinarios en pacientes portadores de catéter JJ con vs sin tamsulosina por 4 semanas**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, 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 **APROBADO**.

Número de Registro Institucional
Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

M.C. Georgina Guadalupe Quiroz Bayardo
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 21018

Requisito

IMSS
SECRETARÍA DE SALUD



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Especialidades de Puebla

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE PUEBLA

PUEBLA, PUE., A 19 de enero de 2023.

AUTORIZACION DE IMPRESIÓN DE TESIS DE ESPECIALIDAD

LOS ASESORES: Dr. Arturo Galicia Galicia.
Dr. Aaron Miguel Flores Aguilar.

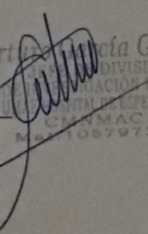
DE LA TESIS TITULADA: Síntomas irritativos urinarios en pacientes
portadores de catéter JJ con vs sin tamsulosina
por 4 semanas.

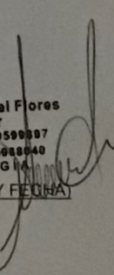
REALIZADA POR EL MÉDICO RESIDENTE: Dr. Irving Escobar Volsquez.

DE LA ESPECIALIDAD: Urología

HACEMOS CONSTAR QUE ESTE TRABAJO CIENTIFICO HA SIDO REVISADO Y AUTORIZADO EN EL SIRELCIS CON NÚMERO
DE REGISTRO NACIONAL: R-2022-2101-059

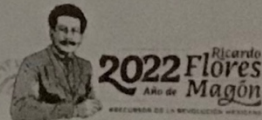
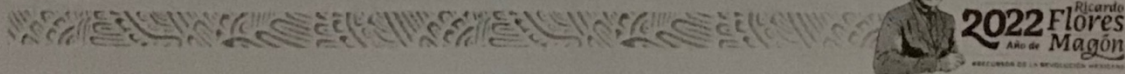
AUTORIZAMOS SU IMPRESIÓN

(NOMBRE, FIRMA Y FECHA) 
Arturo Galicia Galicia
DIVISION DE EDUCACION EN SALUD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENIMAC
IMSS Puebla 10879729

(NOMBRE, FIRMA Y FECHA) 
Dr. Aaron Miguel Flores
Aguilar
Ced. Esp. 10599097
Ced. Prof. 6888840
UROLOGIA
IMSS

(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)

(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)





GOBIERNO DE
MÉXICO

CARTA COMPROMISO

Puebla, Puebla, a 19 de enero de 20 23.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
PRESENTE

El (la) suscrito (a) Irving Escobar Vázquez, en mi
calidad de estudiante y habiendo sido beneficiario de la residencia médica de
Urología de fecha 2019-2023
manifiesto bajo protesta de decir verdad que soy autor del trabajo de Tesis
titulado Sistemas irritativos urinarios en pacientes
portadores de catéter JJ con vs sin tamsulosina
por 4 semanas

_____, el cual ha sido asesorado por el (los)
doctor

(es) Arturo García Galicia y Aarón Miguel Flores Aguilar
_____, en las instalaciones del Instituto Mexicano del
Seguro Social. Por tanto, para fines de divulgación y publicación sobre la metodología,
resultados y/o otra información desarrollada durante el proyecto, reconozco que deberé
contar con la autorización escrita de todos los autores.

Asimismo, manifiesto que en caso de que el presente trabajo implique derechos
de propiedad industrial e intelectual como resultado de su desarrollo, tomando en
consideración que será producto de una investigación practicada en las instalaciones del
Instituto y con pacientes, equipos, materiales y diversos instrumentos de su propiedad, se
reconoce como legítimo propietario de dicha novedad al Instituto Mexicano del Seguro
Social; en donde el suscrito participa en colaboración con mi (los) asesor (es), por lo que
mi colaboración y derechos estará sujeta al porcentaje de autoría que corresponda a mi
participación en relación con los demás autores en colaboración.

Atentamente

Irving Escobar Vázquez

Nombre y firma

RESUMEN

Título: “SÍNTOMAS IRRITATIVOS URINARIOS EN PACIENTES PORTADORES DE CATÉTER JJ CON VS SIN TAMSULOSINA POR 4 SEMANAS”

Autores: Dr. Arturo García Galicia, Dr. Aarón Miguel Flores Aguilar, Dr. Irving Escobar Vásquez.

Introducción: La colocación de catéter JJ (CJJ) puede indicarse posterior a cirugía intrarrenal retrógrada (RIRS), pudiendo generar molestias que impactan en la calidad de vida. Los síntomas asociados al CJJ pueden evaluarse mediante el cuestionario de síntomas de catéter ureteral (USSQ). Se han evaluado diversos agentes terapéuticos que han mostrado mejoría en los síntomas asociados a CJJ. La tamsulosina, un bloqueador selectivo alfa-1-adrenérgico, puede mejorar los síntomas asociados a los CJJ mediante relajación del músculo liso en el triángulo vesical, el tercio inferior del uréter, y la cápsula prostática, reduciendo la presión y resistencia ureteral e intravesical.

Objetivo: Comparar la incidencia de los síntomas irritativos urinarios en pacientes portadores de catéter JJ con vs sin tamsulosina por 4 semanas.

Material y métodos: Estudio comparativo, de impacto, observacional, transversal, retrolectivo y homodémico, en el que se incluirán pacientes con diagnóstico de litiasis renal sometidos a cirugía intrarrenal retrógrada con colocación de catéter JJ, durante el periodo de octubre de 2022 a noviembre 2022. Se asignará al grupo 1 a los pacientes tratados con tamsulosina posoperatoria durante 4 semanas a 0.4 miligramos una vez al día, y al grupo 2 a pacientes sin tratamiento con tamsulosina. **Análisis estadístico:** Se utilizó estadística descriptiva. Para variables cuantitativas se utilizó medidas de tendencia central y de dispersión. Se realizó la prueba de normalidad mediante *Shapiro-Wilk* y posteriormente para la comparación entre las variables se utilizó la prueba de *T de Student* tomando en cuenta el valor estadístico de $p < 0.05$.

Resultados: Se estudiaron 36 pacientes, y se separaron en dos grupos (con tamsulosina y sin tamsulosina). En el grupo con tamsulosina se reportó lo siguiente: Edad media 32.25 años, género masculino 60%, catéter unilateral 87.50%, 5 pacientes tenían lito con diámetro mayor

de 14 mm, IMC 24 kg/m². En el grupo sin tamsulosina se reportó edad media de 30.87 años, el catéter fue bilateral en el 20%, 3 pacientes presentaron lito con diámetro mayor de 13 mm, IMC 23kg/m² en 4 pacientes. Se aplicó el *cuestionario de síntomas de catéter ureteral (USSQ)* en ambos grupos, en el que destaca que entre mayor sea el puntaje, mayor severidad de síntomas. Se aplicó la prueba de normalidad para identificar la distribución de cada grupo, se aplicaron medidas de tendencia central en ambos grupos. Y se utilizó la prueba de *Shapiro-Wilk*. Reportando una distribución normal (p=.681) y (p=.769). Para la para la comparación de las variables del cuestionario entre los pacientes con terapia de tamsulosina y sin tamsulosina, se aplicó la prueba T de Student reportando que el puntaje de síntomas urinarios fue menor en el grupo de tamsulosina vs sin tamsulosina (21.25 vs 37.62; p=.000), dolor corporal (9.65 vs 18.88; p=.000), estado general (9.8 vs 18.93; p=.000), desempeño laboral (6.1 vs 8.56; p=.000), desempeño sexual (3.15 vs 5.37; p=.094), problemas adicionales (8.65 vs 13; p=.000).

Conclusión: La administración de tamsulosina mejora los síntomas irritativos urinarios, el dolor corporal, estado general, desempeño laboral, así como los problemas adicionales en paciente portadores de catéter JJ. El uso de tamsulosina puede ser considerado en pacientes con molestias secundarias al catéter JJ.

Palabras clave: Síntomas irritativos urinarios, calidad de vida, portadores de catéter JJ

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	9
1.1 ANTECEDENTES GENERALES	
1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS	
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
3. JUSTIFICACIÓN.....	15
4. MATERIAL Y MÉTODOS.....	16
4.1 TIPO DE ESTUDIO	
4.2 PACIENTES	
4.3 INSTRUMENTOS	
4.4 PROCEDIMIENTOS	
4.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	
5. RESULTADOS.....	18
6. DISCUSIÓN.....	31
7. CONCLUSIONES.....	34
8. BIBLIOGRAFÍA.....	35
9. ANEXOS.....	38

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES GENERALES

Litiasis Renal

Epidemiología y etiología

La litiasis renal es una de las afecciones urológicas más comunes en nuestro país. La nefrolitiasis es una enfermedad muy prevalente en todo el mundo, con tasas que varían del 7 al 13% en América del Norte, del 5 al 9% en Europa y del 1 al 5% en Asia (1). La incidencia anual es de 140,6 y 65,8 por 100.000 habitantes para hombres y mujeres, respectivamente (2).

En México son escasos los estudios epidemiológicos sobre la litiasis urinaria. En 1984 el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) realizó una encuesta nacional que reportó una prevalencia de urolitiasis de 2.4 casos por 10,000 habitantes (3).

Se identificaron diferentes factores de riesgo para el desarrollo de litiasis urinaria, uno de los más importantes es la edad, con una incidencia entre la cuarta y sexta década de vida, el género con mayor frecuencia en los hombres, siendo la proporción hombre- mujer 1.5-2.5, la alimentación en la que la ingesta elevada de alimentos ricos en calcio, oxalato, proteína animal, carbohidratos y sodio aumentan el riesgo de litiasis urinaria, otro de los factores es la baja ingesta de líquidos (menos de dos litros al día) favorece la formación de cálculos renales; así como también los factores hereditarios y genéticos que se consideran que la litiasis del tracto urinario es el resultado de la interacción de genes únicos o múltiples; formas poligénicas o monogénicas de urolitiasis, asociado a influencias ambientales (1,2).

Fisiopatología y composición

La literatura menciona que la formación de cálculos renales es de origen multifactorial. El aumento de la excreción urinaria de calcio (hipercalciuria), oxalato (hiperoxaluria), ácido úrico (hiperuricosuria), cisteína (cistinuria), citrato bajo (hipocitraturia), asociado a factores genéticos y microorganismos que dividen la urea se consideran factores de riesgo para el desarrollo de cálculos renales. Dichos factores pueden conducir a saturación o

sobresaturación de la orina con la nucleación de cristales, agregación, crecimiento de cristales y posteriormente a la formación de cálculos (4).

De acuerdo con la composición de los cálculos urinarios, los de oxalato de calcio (Whewellita, Weddellita) constituyen más del 80%, fosfato de calcio (carbonato apatita) el 5%, fosfato de amonio y magnesio (cálculos infecciosos o estruvita) el 5%, y los de ácido úrico el 13%, mientras que los de cistina, urato de amonio y brushita son raros, constituyendo menos del 1% (5).

Diagnóstico

La evaluación ante la sospecha de litiasis renal, incluye una historia clínica detallada y examen físico. Investigar sobre las características clínicas del dolor, habitualmente es un dolor de inicio agudo, tipo cólico, en región lumbar que se irradia a abdomen o genitales (secundario a la obstrucción del tracto urinario que distiende la cápsula renal) y los síntomas asociados como náuseas, vómito, disuria, hematuria.

Estudios De Imagen

La evaluación del tamaño y la ubicación del cálculo mediante estudios de imagen permite determinar la mejor estrategia terapéutica.

La tomografía computarizada (TC) sin medio de contraste es el estudio gold estándar para la evaluación de pacientes con sospecha de litiasis renal. Posee una sensibilidad de 95 % y especificidad de 98 %. Litos pequeños menores de 3 mm pueden no ser detectados, así como litos secundarios por la precipitación de medicamentos inhibidores de la proteasa en la orina (indinavir). Además, permite determinar la densidad de los cálculos en unidades Hounsfield, y evaluar otras posibles causas de dolor abdominal. La EAU (Asociación Europea de Urología) recomienda la TC como la modalidad de elección después de la ecografía no concluyente. La TC expone a los pacientes a una dosis efectiva de radiación ionizante de ~ 10 mSv (6).

El ultrasonido es un estudio no invasivo, de bajo costo y no depende de la radiación ionizante. Posee una sensibilidad y especificidad del 45% y 94% para la detección de cálculos ureterales, y del 45% y 88%, para los cálculos renales. Esta técnica se considera como la modalidad de primera línea en pacientes pediátricos y embarazadas (6, 7).

La AUA (Asociación Americana de Urología) recomienda la TC como estudio de imagen de primera línea para los pacientes con sospecha de cálculos renales, mientras que la EAU recomienda la ecografía.

La radiografía simple de abdomen posee una sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de litiasis renal de 57% y 76%, respectivamente, con exposición a la radiación ionizante relativamente baja (0,15 mSv). Es posible observar varios tipos de cálculos, sin embargo, los cálculos de cistina, estruvita, ácido úrico y por medicamentos no son visibles en absoluto al ser radiolúcidos. Se considera útil para vigilar a pacientes con litiasis conocida y que reciben tratamiento médico, y menos útil en el contexto de cálculos agudos (6, 7).

Tratamiento

Dentro de los parámetros clínicos que pueden afectar el éxito del tratamiento es el tamaño y localización del cálculo renal. La litotricia extracorporea por ondas de choque (LEOCH), así como la cirugía intrarrenal retrógrada (RIRS) tiene una adecuada tasa libre de litos (SFR) para los cálculos que miden hasta 20 mm, mientras que la nefrolitotomía percutánea (NLP) se considera un tratamiento primario para los cálculos mayores de 20 mm (8).

RIRS se utiliza con mayor frecuencia debido a la mejora de la ureteroscopia flexible (fURS), con respecto a su mecanismo de deflexión, movilidad y durabilidad, asociado a dispositivos auxiliares, como fibras láser de holmio, canastillas de nitinol, guías y camisas de acceso ureteral, mejorando la tasa de éxito (9).

El objetivo de colocar un catéter ureteral posoperatorio es prevenir la hidronefrosis, el dolor y la estenosis ureteral, así como acelerar el proceso de curación y facilitar el paso de los

fragmentos de cálculo. Se recomienda en casos de edema y hemorragia de la mucosa, lesión urotelial, perforación del uréter y en riñón solitario. Dentro de sus desventajas se encuentra la necesidad de un procedimiento extra para retirarlo, aumento de síntomas irritativos urinarios (disuria, frecuencia, urgencia, dolor suprapúbico o en flanco), fiebre y disminución de la calidad de vida (9).

1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS:

La colocación de catéteres JJ (CJJ) puede indicarse posterior a RIRS, pudiendo generar molestias que impactan en la calidad de vida; el 80% de los pacientes desarrollará dolor, el 78% síntomas de vaciamiento y almacenamiento vesical, el 58% afección laboral y el 32% disfunción sexual (10, 11). La fisiopatología de estos síntomas no está definida. Existen varias teorías, dentro de ellas se considera que la sintomatología es el resultado de la irritación del trígono vesical por el rizo inferior del catéter, espasmos del músculo liso ureteral, principalmente en el tercio inferior y/o el aumento en la presión de las cavidades renales durante la micción secundaria al reflujo urinario (12).

Los síntomas asociados al CJJ pueden evaluarse mediante el cuestionario de síntomas de catéter ureteral (USSQ). En 2003, Joshi et al. publicaron el USSQ que evalúa los síntomas y su impacto en la calidad de vida de los pacientes portadores de catéter ureteral, el cual se compone de 38 preguntas, divididos en seis dominios: síntomas urinarios, dolor, salud general, desempeño laboral, desempeño sexual y problemas adicionales; también evalúa la calidad de vida global. Una puntuación más alta indica más síntomas asociados (13, 14).

Se han evaluado diversos agentes terapéuticos que han mostrado mejoría en los síntomas asociados a catéter JJ, como los alfa-bloqueadores (tamsulosina), antimuscarínicos (tolterodina, darifenacina, oxibutinina), agonistas beta-adrenérgicos (mirabegron) o sus combinaciones, algunos de ellos actualmente recomendados en guías internacionales (10, 11, 15, 16, 17). El mecanismo de acción mediante el cual la tamsulosina (bloqueador selectivo alfa-1-adrenérgico) puede mejorar los síntomas asociados a los CJJ, se relaciona a la relajación del músculo liso en el trígono vesical, el tercio inferior del uréter y la cápsula prostática, reduciendo la presión y resistencia ureteral e intravesical (10, 11, 12).

Objetivo General: Comparar la incidencia de los síntomas irritativos urinarios en pacientes portadores de catéter JJ con versus sin tamsulosina por 4 semanas.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El hospital Manuel Ávila Camacho concentra a la población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social de los estados de Oaxaca, Puebla y Tlaxcala.

El empleo de técnicas mínimamente invasivas en el tratamiento de litiasis renal ha mejorado las tasas de recuperación y reinserción a la vida laboral de los pacientes.

En nuestra unidad se realizan aproximadamente 15 cirugías intrarrenales retrógradas con colocación de catéter JJ mensualmente. La sintomatología asociada a catéter JJ en nuestra unidad aún no se han estadificado, sin embargo, de acuerdo con la literatura, la administración de tamsulosina, un bloqueador selectivo alfa-1-adrenérgico, puede tener un impacto importante sobre la disminución de la sintomatología irritativa urinaria en estos pacientes. Por lo anterior, se elabora la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los síntomas irritativos urinarios en pacientes portadores de catéter JJ tratados con versus sin tamsulosina por 4 semanas?

3. JUSTIFICACIÓN

Los pacientes operados en esta UMAE de cirugía intrarrenal retrógrada con colocación de catéter JJ, a menudo expresan síntomas desagradables asociados al catéter JJ, por lo que la administración de tamsulosina posoperatoria se cree mejorará los síntomas irritativos urinarios en este grupo de pacientes.

El conocimiento del resultado terapéutico de los pacientes portadores de catéter JJ tratados con tamsulosina posoperatoria, permitirá que los pacientes en la población de la UMAE obtengan beneficio con respecto a la mejoría de sus síntomas urinarios.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio comparativo con las siguientes características: De impacto, observacional, transversal, retrolectivo y homodémico. La información para este trabajo de investigación se obtuvo de la aplicación del cuestionario de síntomas de catéter ureteral (USSQ), así como también de expedientes clínicos y que fueron operados de cirugía intrarrenal retrógrada con colocación de catéter JJ, la información recolectada se manejó con estricta confidencialidad.

Los criterios de inclusión fueron: Pacientes derechohabientes, de cualquier género, mayores de 18 años sin comorbilidades, operados de cirugía intrarrenal retrógrada con colocación de catéter JJ por primera vez, con expediente clínico completo, urocultivo preoperatorio negativo al menos en los últimos 2 meses y quienes aceptaron participar mediante el consentimiento informado.

Los criterios de exclusión fueron: Pacientes consumidores crónicos de diversos analgésicos, y conocidos alérgicos a tamsulosina. Los criterios de eliminación fueron: Pacientes que solicitaron salir del estudio en cualquier momento, quienes perdieron el seguimiento, presentaron reacción adversa a tamsulosina, aquellos que presentaron complicaciones postquirúrgicas y quienes no completaron el tratamiento con tamsulosina por 4 semanas.

Las variables que se estudiaron fueron: Edad, género, tamaño de lito (mm), catéter JJ, IMC, cuestionario de síntomas de catéter ureteral (USSQ) (Síntomas urinarios, dolor corporal, estado general, desempeño laboral, desempeño sexual, problemas adicionales).

Se llenó la hoja de recolección de datos mediante el expediente clínico del paciente.

1. Fue evaluado por el CLISS 2101, se obtuvo registro por el Comité de Ética e Investigación.
2. Se acudió al servicio de urología, en el que se identificaron los pacientes con diagnóstico de litiasis renal operados de cirugía intrarrenal retrógrada con colocación

de catéter doble JJ (catéter de poliuretano con longitud de 24 cm, diámetro 6 French, marca Cook).

3. Se proporcionó la carta de consentimiento informado, y una vez firmada se dividieron los pacientes en dos 2 grupos. Se asignó al grupo 1 los pacientes tratados con tamsulosina 0.4 mg cada 24 horas durante 4 semanas. El grupo 2 fueron los pacientes sin tratamiento con tamsulosina.
4. Se hizo la evaluación a las 4 semanas con el cuestionario de síntomas de catéter ureteral (USSQ) y se evaluó la respuesta a la tamsulosina con respecto a síntomas urinarios irritativos.
5. Se recopilaron las variables de estudio, y se vertieron en la hoja de recolección de datos. Posteriormente se agregaron al programa de Excel y fueron tabulados en el programa estadístico SPSS v. 24 para Windows.
6. Se clasificó cada variable para su análisis estadístico.
7. Se analizaron los resultados y se comentaron las conclusiones.

Se utilizó estadística descriptiva para los datos generales de la población en estudio. Para variables cuantitativas se utilizó medidas de tendencia central y de dispersión. Se realizó la prueba de normalidad mediante *Shapiro-Wilk* y posteriormente para la comparación entre las variables se utilizó la prueba de *T de Student* tomando en cuenta el valor estadístico de $p < 0.05$.

Todos los análisis se realizaron con la ayuda del software SPSS, versión 24 para Windows.

Este estudio de Investigación fue aprobado por el comité de Investigación en salud y se llevó a cabo de acuerdo a los lineamientos estipulados en el Reglamento de la Ley General de Salud, Reglamento de La Ley General de Salud en Materia de Investigación, para la salud, Reglamento Federal (Título 45, Sección 46), y Declaración de Helsinki.

En este estudio se realizó intervención sobre los pacientes, por lo cual se considera un estudio de “Riesgo mínimo” para el paciente.

5. RESULTADOS

El estudio se realizó en el servicio de Urología del Hospital de Especialidades General de División Manuel Ávila Camacho del IMSS Puebla. Se estudiaron 36 pacientes, y se separaron en dos grupos (con tamsulosina y sin tamsulosina) que cumplieron con los criterios de inclusión. Se reportan las características basales de la población estudiada. (**Tabla 1 y Gráficas 1-2**)

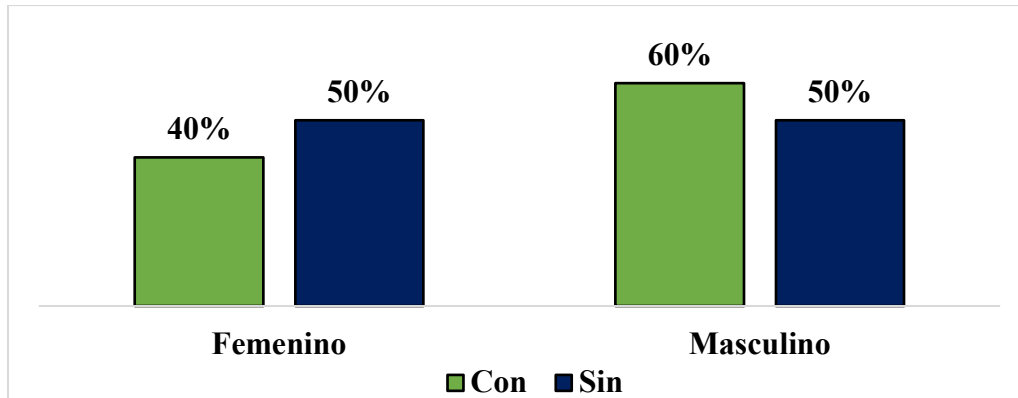
Tabla 1. Características basales de los pacientes con y sin Tamsulosina.

	N=20 (100%)	N= 16 (100%)
	CON TAMSULOSINA	SIN TAMSULOSINA
Edad	32.25 ±6.48 (Mínimo 20, Máximo 45)	30.87 ±5.79 (Min.20, Máx. 44)
Género		
Femenino	8 (40%)	8 (50%)
Masculino	12 (60%)	8 (50%)
Uso de catéter		
Unilateral	16 (80%)	14 (87.5%)
Bilateral	4 (20%)	2 (12.5%)

Género

El género más frecuente de los pacientes en el grupo con tamsulosina fue masculino en el 60%, y en el grupo sin tamsulosina no hubo diferencia 50%. (Gráfica 1)

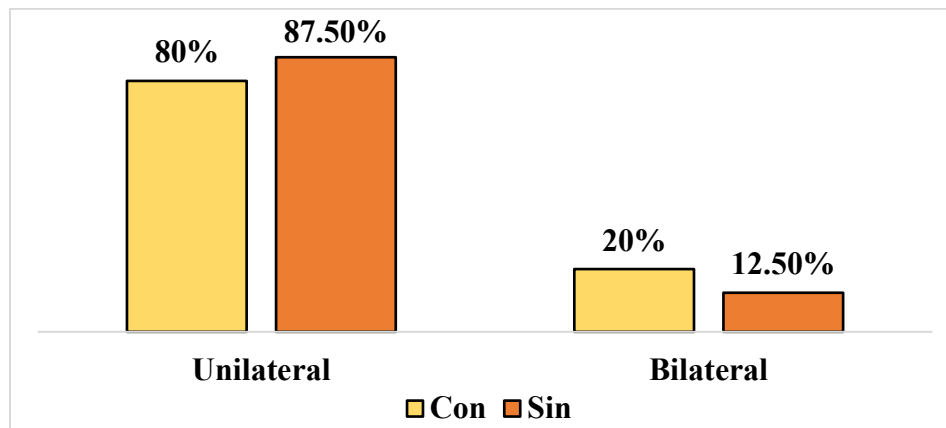
Gráfica 1. Género de los pacientes con y sin tamsulosina



Lateralidad del catéter

Con respecto a la lateralidad del catéter, se reportó que el grupo de tamsulosina el 87.50% fue unilateral, y en el grupo sin tamsulosina únicamente el 20% fue bilateral. (Gráfica 2) Grafica

2. Uso de catéter de los pacientes con y sin tamsulosina



Tamaño de lito en pacientes con y sin tamsulosina

Se reportó que 5 pacientes en terapia con tamsulosina tenían un lito con diámetro mayor de 14 mm, y en el grupo sin tamsulosina 3 pacientes presentaron lito con diámetro mayor de 13 mm. (Tabla 2)

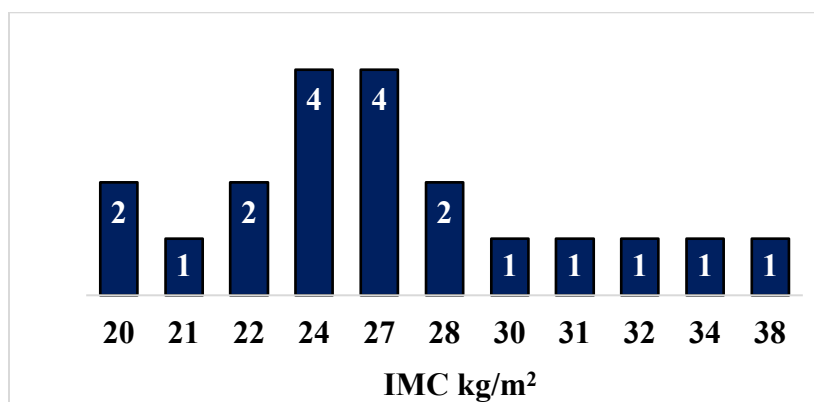
Tabla 2. Tamaño de lito en pacientes con y sin tamsulosina

Tamaño (mm)	CON N=20	SIN N=16
7	1	0
8	2	0
9	2	2
10	2	2
11	3	2
12	1	3
13	1	0
14	5	2
16	1	2
17	2	1
18	0	1
19	0	1

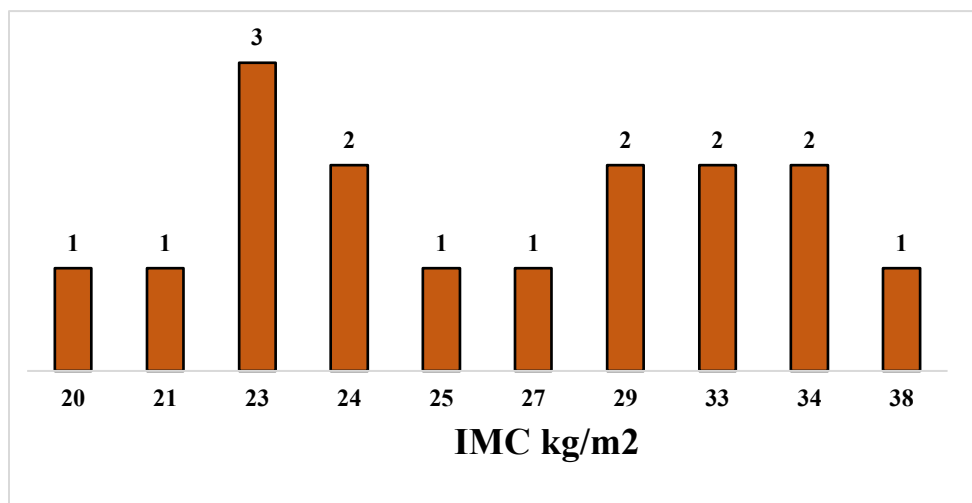
IMC de los pacientes

En cuanto al índice de masa corporal de los pacientes con tamsulosina, predominaron los valores 24 kg/m² y 27 kg/m², y en los pacientes sin tamsulosina predominó el 23 kg/m² en 4 pacientes. (Gráfica 3 y 4)

Gráfica. 3 IMC de los pacientes con tamsulosina



Gráfica 4. IMC de los pacientes sin tamsulosina



Prueba de normalidad

Se aplicó la prueba de normalidad para identificar la distribución de cada grupo. En ambos grupos se utilizó la prueba de *Shapiro-Wilk*. Reportando una distribución normal. (Tabla 6)

Tabla 6. Prueba de normalidad de los pacientes con y sin tamsulosina.

	<i>P=</i>
Con tamsulosina	.681
Sin tamsulosina	.769

Para la comparación de las se aplicó el *cuestionario de síntomas de catéter ureteral (USSQ)*, para la comparación de las variables del cuestionario entre los pacientes con terapia de tamsulosina y sin tamsulosina, se aplicó la prueba *T de Student* reportando lo siguiente:

Sin	Con	t	Sig. (bilateral)
Síntomas urinarios		-10.36	.000
Dolor corporal		-8.62	.000
Estado general		-8.94	.000
Desempeño laboral		-4.67	.000
Desempeño sexual		-1.78	.094
Problemas adicionales		-4.93	.000

Se aplicó el *cuestionario de síntomas de catéter ureteral (USSQ)* en ambos grupos, en el que destaca que entre mayor sea el puntaje, mayor severidad de síntomas.

Tabla 4. Síntomas urinarios en los pacientes sin tamsulosina

	N=16	100%
28	1	6.3
29	1	6.3
30	1	6.3
35	1	6.3
36	1	6.3
37	1	6.3
39	2	12.5
40	4	25.0
42	3	18.8
43	1	6.3

Tabla 5. Síntomas urinarios en los pacientes con tamsulosina

	N=20	100%
18	4	20.0
19	3	15.0
20	2	10.0
21	5	25.0
22	1	5.0
23	1	5.0
24	1	5.0
25	1	5.0
27	1	5.0
30	1	5.0

Tabla6. Dolor corporal en los pacientes sin tamsulosina

	N=16	100%
8	1	6.3
16	2	12.5
17	1	6.3
18	1	6.3
19	3	18.8
20	2	12.5
21	2	12.5
22	4	25.0

Tabla 7. Dolor corporal en los pacientes con tamsulosina

	N=20	100%
6	2	10.0
7	1	5.0
8	3	15.0
9	4	20.0
10	3	15.0
11	3	15.0
12	2	10.0
13	1	5.0
14	1	5.0

Tabla 8. Estado General de los pacientes sin tamsulosina

	N=16	100%
12	1	6.3
15	1	6.3
17	2	12.5
18	1	6.3
19	4	25.0
20	3	18.8
21	2	12.5
22	1	6.3
24	1	6.3

Tabla 9. Estado General de los pacientes con tamsulosina

	N=20	100%
7	5	25.0
8	3	15.0
9	2	10.0
10	5	25.0
11	1	5.0
12	1	5.0
15	2	10.0
16	1	5.0

Tabla 10. Desempeño laboral de los pacientes sin tamsulosina

	N=16	100%
6	2	12.5
7	5	31.3
8	2	12.5
9	2	12.5
10	1	6.3
11	2	12.5
12	2	12.5

11.Desempeño laboral de los pacientes con tamsulosina

	N=20	100%
3	1	5.0
5	5	25.0
6	8	40.0
7	3	15.0
8	2	10.0
9	1	5.0

Tabla 12. Desempeño sexual de los pacientes sin tamsulosina

	N=16	100%
1	4	25.0
2	3	18.8
7	2	12.5
8	4	25.0
10	3	18.8

Tabla 13. Desempeño sexual de los pacientes con tamsulosina

	N=20	100%
1	5	25.0
2	4	20.0
4	7	35.0
5	3	15.0
7	1	5.0

Tabla 14. Problemas adicionales de los pacientes sin tamsulosina

	N=16	100%
8	3	18.8
10	1	6.3
11	2	12.5
12	2	12.5
13	1	6.3
14	1	6.3
16	3	18.8
17	2	12.5
19	1	6.3

Tabla 15. Problemas adicionales de los pacientes con tamsulosina

	N=20	100%
8	12	60.0
9	3	15.0
10	5	25.0

Medidas de tendencia central

Se aplicó la media (min. y máx.) como medida de tendencia central en el cuestionario de síntomas de catéter ureteral (SSQ) en los pacientes con tamsulosina y sin tamsulosina.

(Tabla 4)

Tabla 4. Medida de tendencia central y de dispersión del (SSQ) en los pacientes con tamsulosina.

	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Síntomas urinarios	21.25	3.20	18	30
Dolor corporal	9.65	2.18	6	14
Estado General	9.8	2.80	7	16
Desempeño laboral	6.1	1.33	3	9
Desempeño sexual	3.15	1.75	1	7
Problemas adicionales	8.65	.87	8	10

Tabla 5. Medida de tendencia central y de dispersión del (SSQ) en los pacientes sin tamsulosina.

	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Síntomas urinarios	37.62	4.81	28	43
Dolor corporal	18.88	3.55	8	22
Estado General	18.93	2.81	12	24
Desempeño laboral	8.56	2.06	6	12
Desempeño sexual	5.37	3.72	1	10
Problemas adicionales	13	3.55	8	19

El puntaje de síntomas urinarios fue menor en el grupo de tamsulosina vs sin tamsulosina (21.25 vs 37.62; $p=.000$), dolor corporal (9.65 vs 18.88; $p=.000$), estado general (9.8 vs 18.93; $p=.000$), desempeño laboral (6.1 vs 8.56; $p=.000$), desempeño sexual (3.15 vs 5.37; $p=.094$), problemas adicionales (8.65 vs 13; $p=.000$). Únicamente el desempeño sexual no resultó significativo

6. DISCUSIÓN

La litiasis renal se considera una enfermedad común en el mundo occidental. Diferentes estudios, basados específicamente en la población han demostrado un gran incremento en la prevalencia e incidencia en las últimas décadas. En México se ha identificado que la evidencia sobre estudios epidemiológicas de litiasis urinaria es escasa. Se reportó una prevalencia de urolitiasis de 2.4 casos por 10,000 habitantes (3). La sintomatología asociada a catéter JJ aún no se ha estadificado, y por ende no hay evidencia sobre el manejo terapéutico.

La presente investigación tiene la intención de comparar la incidencia de los síntomas irritativos urinarios en pacientes portadores de catéter JJ que reciben terapia con vs sin tamsulosina, específicamente para mejora en la calidad del paciente.

En este estudio se incluyeron pacientes derechohabientes, cualquier género, y con edad mayor a 18 años sin comorbilidades, operados de cirugía intrarrenal retrógrada con colocación de catéter JJ por primera vez, con expediente clínico completo, urocultivo preoperatorio negativo al menos en los últimos 2 meses y quienes aceptaron participar mediante el consentimiento informado.

Posterior al análisis de datos del presente estudio se estudiaron dos grupos. Pacientes con y sin tamsulosina, la edad media fue de 32.25 con una desviación estándar de ± 6.48 años. Siendo el género masculino el predominante en ambos grupos. Resultados que coinciden con lo reportado por Justin B y Brian R, 2017 (2).

El catéter JJ es un catéter flexible, de pequeño calibre con curvatura en ambos extremos multi perforados. Tiene como principal función asegurar el paso de orina de riñón a vejiga en el uréter obstruido (18).

Se aplicó el *cuestionario de síntomas de catéter ureteral (USSQ)* en ambos grupos, en el que destaca que entre mayor sea el puntaje, mayor severidad de síntomas. Se identificó mayor predominio de síntomas urinarios en los pacientes que no estaban en tratamiento con tamsulosina (sin tamsulosina 37.62 puntos vs con tamsulosina 21.25 puntos; $p=.000$), predominando la frecuencia, seguido de nocturia, disuria y urgencia urinaria; el dolor corporal, la mayoría refirió dolor de tipo cólico, intermitente, predominando en la región lumbar renal y suprapúbico; el estado general, predominó la limitación de actividades físicas intensas (realizar deporte o levantar objetos pesados) debido a síntomas urinarios, sin llegar a limitar actividades sociales; desempeño laboral, la mayoría de pacientes no ameritó incapacidad laboral por la presencia de los síntomas urinarios, pero sí cambio en sus actividades a aquellas con menor actividad física; desempeño sexual, de acuerdo a los resultados, los pacientes limitaron su vida sexual posterior a la colocación del catéter por miedo a presentar algún síntoma desagradable; problemas adicionales, la mayoría de pacientes se sienten insatisfechos e infelices al ser portadores de catéter JJ .

Con respecto a los resultados, el administrar tamsulosina posterior a la colocación de catéter JJ mejora los síntomas irritativos urinarios, el dolor corporal, estado general, desempeño laboral y problemas adicionales de acuerdo con el cuestionario USSQ.

De acuerdo con el desempeño sexual, la mayoría de pacientes no practico relaciones sexuales por miedo a presentar síntomas desagradables, por lo que se puede realizar la recomendación de continuar con su vida sexual y quizá asesoramiento psicológico como parte de un manejo integral.

7. CONCLUSIÓN

La administración de tamsulosina reduce la incidencia de síntomas irritativos urinarios en pacientes portadores de catéter JJ. Este medicamento también es efectivo mejorando el dolor corporal, estado general, desempeño laboral, así como los problemas adicionales.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Sorokin I, Mamoulakis C, Miyazawa K, Rodgers A, Talati J, Lotan Y. Epidemiology of stone disease across the world. *World J Urol.* 2017;35(9):1301–20.
2. Ziemba JB, Matlaga BR. Epidemiology and economics of nephrolithiasis. *Investigative and Clinical Urology.* 2017.
3. Gómez F, Reyes G, Espinosa L, Arellano H, Morales M, Gómes R. Algunos aspectos epidemiológicos de la litiasis renal en México. *Cirugía y cirujanos.* 1984; 52(6):365-72.
4. Devarajan A. Cross-talk between renal lithogenesis and atherosclerosis: An unveiled link between kidney stone formation and cardiovascular diseases. *Clin Sci.* 2018;132(6):615–26.
5. Fisang C, Anding R, Müller SC, Latz S, Laube N. Urolithiasis—an Interdisciplinary Diagnostic, Therapeutic and Secondary Preventive Challenge. *Dtsch Arztebl Int.* 2015;112(6):83–91.
6. Brisbane W, Bailey MR, Sorensen MD. An overview of kidney stone imaging techniques. Vol. 13, *Nature Reviews Urology.* Nature Publishing Group; 2016. p. 654–62.
7. Gottlieb M, Long B, Koyfman A. The evaluation and management of urolithiasis in the ED: A review of the literature. Vol. 36, *American Journal of Emergency Medicine.* W.B. Saunders; 2018. p. 699–706.
8. Kılıç Ö, Akand M, Van Cleynenbreugel B. Retrograde intrarenal surgery for renal stones - Part 2. *Turkish J Urol.* 2017;43(3):252–60.

9. Van Cleynenbreugel B, Kılıç Ö, Akand M. Retrograde intrarenal surgery for renal stones - Part 1. Bölüm. Turkish J Urol. 2017;43(2):112–21.
10. Moreno-palacios J, Landa-salas JD. Tamsulosina, oxibutinina o su combinación en el tratamiento de los síntomas asociados a catéteres ureterales. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017;55(5):568–74.
11. Schaeffer EM. Re: Efficacy of Tamsulosin, Oxybutynin, and Their Combination in the Control of Double-J Stent-Related Lower Urinary Tract Symptoms. J Urol [Internet]. 2018;199(2):326.
12. Thomas R. Indwelling Ureteral Stents: Impact of Material and Shape on Patient Comfort. J Endourol. 1993;7(2):137–40.
13. Michel-Ramirez JM, Lujano-Pedraza H, Gaona-Valle LS, Munoz-Lumbreras EG, Valdéz-Colin JA, Gaytan-Murguía M, et al. Development and validation of the Ureteral Stent Discomfort Test (USDT). A simple, effective, and easy-to-use tool for evaluating ureteral stent discomfort. Rev Mex Urol. 2019;79(6):1–6.
14. Olvera-Posada D, Suárez-Santos M, Castillejos-Molina R, Gabilondo-Navarro F, Méndez-Probst CE. Validation of the spanish version of ureteral stent symptom questionnaire: Prevalence of symptoms in a tertiary care center in Mexico. J Endourol. 2014;28(3):377–82.
15. Wang CJ, Huang SW, Chang CH. Effects of specific α -1A/1D blocker on lower urinary tract symptoms due to double-J stent: A prospectively randomized study. Urol Res. 2009;37(3):147–52.

16. Singh I, Tripathy S, Agrawal V. Efficacy of tamsulosin hydrochloride in relieving “double-J ureteral stent-related morbidity”: a randomized placebo controlled clinical study. *Int Urol Nephrol*. 2014;46(12):2279–83.
17. Hadibrata E, Farishal A, Ali Z, Danarto R. Tamsulosin and Sodium Diclofenac as an Effective Therapy to Reduce Pain After Ureteral Stent Removal: A Prospective, Double Blinded Randomized Placebo Controlled Trial. *Urol J*. 2021.
18. Flores-Lombeyda GA, Chung-Villavicencio JR, Veletanga Mena AV, Carbo-Palacio JA. Risk-Benefit in the use of the double J catheter. *Revista Científica de Investigación*. 2019;3(3): 137-152.
19. Leibovici D, Cooper A, Lindner A, Ostrowsky R, Kleinmann J, Velikanov S, et al. Ureteral stents: morbidity and impact on quality of life. *Isr Med Assoc J* [Internet]. 2005 [acceso el 17 de abril de 2016;7(8):491–494.
20. Candela JV, Bellman GC. Ureteral Stent: Impact of diameter and composition on patient symptoms. *J Endourol* [Internet]. 1997 [acceso el 5 de mayo de 2015];11(1):45–47.
21. Maldonado-Ávila M, Garduño-Arteaga L, Jungfermann-Guzman R, Manzanilla-Garcia HA, Rosas-Nava E, Hernández-Procuna N, et al. Efficacy of Tamsulosin, Oxybutynin, and their combination in the control of double-j stent-related lower urinary tract symptoms. *IBJU. Combination therapy and ureteral stent symptoms*. 2016;42(3): 487-493.

9. ANEXOS.

Cuestionario de síntomas de catéter ureteral (USSQ).

Estamos interesados en conocer ciertos aspectos de su vida posterior a la colocación del catéter ureteral y los efectos en su salud. Por favor, complete el siguiente cuestionario, el cual consiste en diferentes secciones. Conteste todas las preguntas.

Nombre: _____ Sexo: _____

Edad: _____ Fecha: _____

Fecha de Colocación de Catéter: _____

Síntomas urinarios.

Por favor conteste las preguntas pensando en los síntomas posteriores a la colocación del catéter. Marque la respuesta correspondiente a cada pregunta.

U1. Durante el día ¿con qué frecuencia orina?

Más de una vez en una hora (5)

Cada hora (4)

Cada dos horas (3)

Cada tres horas (2)

Cada cuatro horas o más (1)

U2. Durante la noche ¿con qué frecuencia se levanta a orinar?

Nunca (1)

Una vez (2)

Dos veces (3)

Tres veces (4)

Cuatro veces o más (5)

U3. ¿Tiene que correr al baño para orinar?

Nunca (1)

Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)

A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)

La mayoría de las veces (más de las dos terceras partes de las veces) (4)

Siempre (5)

U4. ¿Tiene usted pérdidas de orina antes de llegar al baño?

Nunca (1)

Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)

A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)

La mayoría de las veces (más de dos terceras partes de las veces) (4)
Siempre (5)

U5. ¿Se le escapa la orina sin tener deseo de ir a orinar?

Nunca (1)
Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)
A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)
La mayoría de las veces (más de dos terceras partes de las veces) (4)
Siempre (5)

U6. ¿Con qué frecuencia tiene la sensación de que la vejiga no se ha vaciado completamente tras haber orinado?

Nunca (1)
Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)
A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)
La mayoría de las veces (más de dos terceras partes de las veces) (4)
Siempre (5)

U7. ¿Tiene sensación de ardor al orinar?

Nunca (1)
Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)
A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)
La mayoría de las veces (más de dos terceras partes de las veces) (4)
Siempre (5)

U8. ¿Con qué frecuencia ha observado sangre en la orina?

Nunca (1)
Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)
A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)
La mayoría de las veces (más de dos terceras partes de las veces) (4)
Siempre (5)

U9. ¿Cuánta sangre ha notado en la orina?

No he notado sangre (1)
Orina levemente manchada de sangre (2)
Orina intensamente manchada de sangre (3)
Orina intensamente manchada de sangre y con coágulos (4)

U10. En general ¿en qué medida sus síntomas urinarios constituyen un problema para usted?

Nada (1)
Poco (2)
Moderadamente (3)
Bastante (4)
Mucho (5)

U11. Si tuviera que pasar el resto de su vida con estos síntomas asociados al catéter, tal y como está ahora ¿cómo se sentiría?

Muy contento (1)

Contento (2)

Bastante satisfecho (3)

Indiferente (4)

Bastante insatisfecho (5)

Descontento (6)

Muy descontento (7)

Dolor corporal (para hombres)

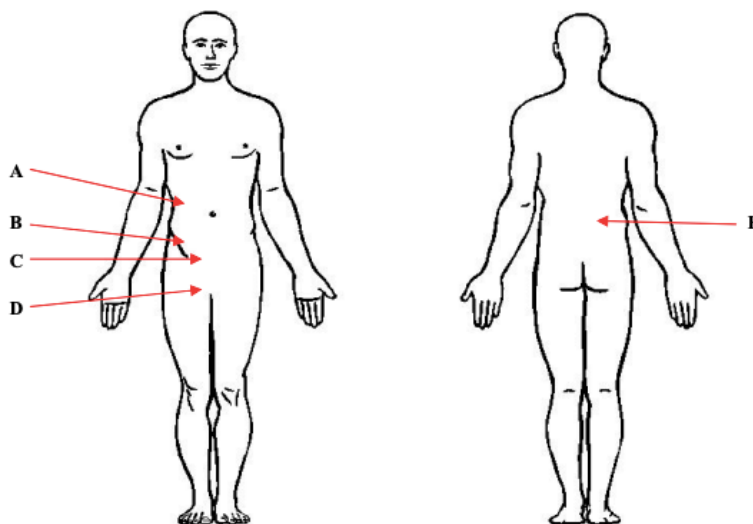
En esta sección encontrará preguntas relacionadas con el dolor o las molestias relacionadas al catéter.

P1. ¿Ha padecido dolor o molestia asociada al catéter?

Sí (pase a la pregunta P2)

No (pase a la sección siguiente, ignorando las preguntas de P2 a P9)

P2. Imagine que el dibujo que encontrará a continuación es la representación de su cuerpo. Marque con una X o coloree el lugar o los lugares donde suele sentir dolor o molestias asociadas al catéter (por ejemplo durante las actividades cotidianas, cada vez que orina):



A: Región renal frontal / lateral

B: Región inguinal

C: Región vesical

D: Pene

E: Región renal lumbar (zona de la espalda)

En caso de padecer dolor en más de un punto, señale la localización de cada uno de ellos.

P3. En una escala de 0 a 10, marque con una X el punto que indica la intensidad de su dolor o molestia asociados a su problema renal.

No siente dolor.....0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10.....Dolor muy intenso o malestar

Dolor corporal (para mujeres)

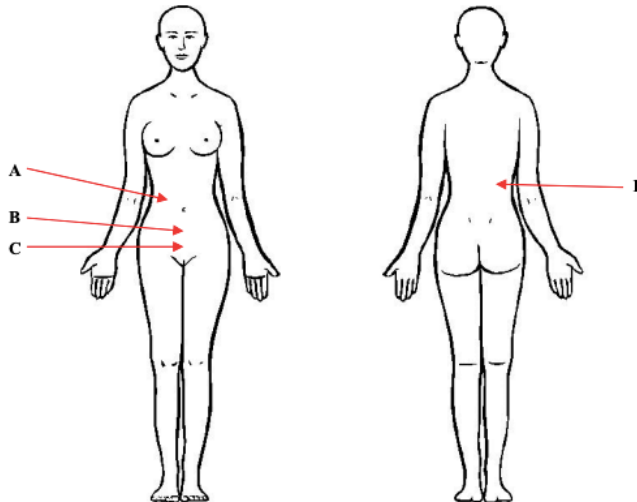
En esta sección encontrará preguntas relacionadas con el dolor o las molestias que usted asocia a su problema renal

P1 ¿Ha padecido dolor o molestias asociados al problema renal?

Sí (pase a la pregunta P2)

No (pase a la sección siguiente, ignorando las preguntas de P2 a P9)

P2 Imagine que el dibujo que encontrará a continuación es la representación de su cuerpo. Marque con una X o coloree el lugar o los lugares donde siente dolor o molestias asociados al catéter (por ejemplo durante las actividades cotidianas, cada vez que orina):



- A: Región renal frontal / lateral
- B: Región inguinal
- C: Región vesical
- D: Región renal lumbar (zona de la espalda)

En caso de padecer dolor en más de un punto, señale la localización de cada uno de ellos.

P3 En una escala de 0 a 10, marque con una X el punto que indica la intensidad de su dolor o molestia asociados a su problema renal.

No siente dolor.....0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10.....Dolor muy intenso o malestar

P4 Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor su situación respecto a la actividad física y el dolor o molestia relacionados a su catéter:

No padezco ningún dolor o molestia (1)

Padezco dolor o molestia sólo al practicar actividad física intensa (por ejemplo, deportes intensos, levantar objetos pesados) (2)

Padezco dolor o molestia al practicar actividades de intensidad moderada pero no en las actividades sencillas (por ejemplo, caminar algunos cientos de metros, conducir el coche) (3)

Padezco dolor incluso cuando realizo actividades básicas de la vida cotidiana (por ejemplo, andar por casa, vestirme) (4)

Padezco dolor en reposo (5)

P5 ¿Se despierta por la noche debido a un dolor o molestia asociado al catéter?

Nunca (1)

Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)

A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)

La mayoría de las veces (más de dos terceras partes de las veces)(4)

Siempre (5)

P6 ¿Padece dolor o molestia asociado a su catéter al orinar?

Nunca (1)

Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)

A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)

La mayoría de las veces (más de dos terceras partes de las veces) (4)

Siempre (5)

P7 ¿Padece dolor o molestia en la zona del riñón al orinar?

No (1)

Sí (2)

P8 ¿Con qué frecuencia ha necesitado tomar analgésicos (calmantes) para controlar el dolor o las molestias asociado al catéter?

Nunca (1)

Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)

A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)

La mayoría de las veces (más de dos terceras partes de las veces) (4)

Siempre (5)

P9 En general ¿en qué grado le afecta en su vida diaria el dolor o molestia asociado al catéter?

Nada (1)

Poco (2)

Moderadamente (3)

Bastante (4)

Mucho (5)

Estado general de salud

En esta sección encontrará preguntas sobre su estado general tras la colocación del catéter ureteral.

G1 ¿Ha tenido alguna dificultad para realizar actividades físicas ligeras (por ejemplo, caminar distancias cortas o conducir el coche)?

- Sin ninguna dificultad (1)
- Con algunas dificultades (2)
- Con mucha dificultades (3)
- Generalmente no las hago a causa del catéter (4)
- Siempre (5)

G2 ¿Ha tenido alguna dificultad para realizar actividades físicas intensas (por ejemplo, deportes intensos o levantar objetos pesados)?

- Sin ninguna dificultad (1)
- Con algunas dificultades (2)
- Con mucha dificultades (3)
- Generalmente no las hago a causa del catéter (4)
- Siempre (5)

G3 ¿Se ha sentido cansado y desgastado físicamente?

- Nunca (1)
- Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)
- A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)
- La mayoría de las veces (más de dos terceras partes de las veces) (4)
- Siempre (5)

G4 ¿Ha estado calmado y tranquilo?

- Nunca (1)
- Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)
- A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)
- La mayoría de las veces (más de dos terceras partes de las veces) (4)
- Siempre (5)

G5 ¿Ha disfrutado de su vida social (por ejemplo, salir fuera, invitar amigos a casa, etc)?

- Nunca (1)
- Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)
- A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)
- La mayoría de las veces (más de dos terceras partes de las veces) (4)
- Siempre (5)

G6 ¿Ha necesitado más ayuda de lo normal por parte de sus familiares o amigos?

- Nunca (1)
- Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)
- A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)
- La mayoría de las veces (más de dos terceras partes de las veces) (4)
- Siempre (5)

Desempeño laboral

W1 Por favor, especifique su situación laboral.

Trabajo a tiempo completo (1)

Trabajo medio tiempo (2)

Retirado por cuestiones de salud (3)

Estudiante (4)

No trabajo, en búsqueda de empleo (5)

Retirado por otras razones (incluyendo por edad) (6)

No trabajo por las siguientes razones (especificar cuáles) (7).....

W2 Posterior a la colocación del catéter ¿cuántos días ha tenido que quedarse en cama debido a los síntomas?

Número de días:

W3 Posterior a la colocación del catéter ¿durante cuántos días tuvo que reducir sus actividades cotidianas a causa de los síntomas asociados al problema renal? Número de días:

Conteste a las siguientes preguntas (W4-W7) solo si tiene un empleo pagado.

W4 Puesto profesional y descripción de su empleo. Usted es:

Empleado (1)

Empleador (2)

Trabaja por su propia cuenta (3)

Conteste a las siguientes preguntas sólo si ha trabajado tras la colocación del catéter

W5 ¿Ha trabajado por periodos cortos o ha necesitado días de baja laboral a causa de los síntomas asociados al catéter?

Nunca (1)

Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)

A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)

La mayoría de las veces (más de dos terceras partes de las veces) (4)

Siempre (5)

W6 ¿Ha necesitado realizar cambios en su empleo habitual debido a los síntomas relacionados al catéter?

Nunca (1)

Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)

A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)

La mayoría de las veces (más de dos terceras partes de las veces) (4)

Siempre (5)

W7 ¿Ha trabajado el número de horas habitual?

Nunca (1)

Ocasionalmente (menos de una tercera parte de las veces) (2)

A veces (entre una y dos terceras partes de las veces) (3)

La mayoría de las veces (más de dos terceras partes de las veces) (4)

Siempre (5)

Desempeño sexual

Por favor, marque para cada pregunta teniendo en cuenta su experiencia tras la colocación del catéter.

S1 Actualmente ¿tiene una vida sexual activa?

No (pase a la pregunta S2 y luego directamente a la sección siguiente) (1)

Sí (pase a la pregunta S3) (2)

S2 Si no tiene una vida sexual activa, ¿desde hace cuánto tiempo?

Antes de la colocación del catéter ureteral (0)

Después de la colocación del catéter ureteral (1)

¿por qué motivo se interrumpió?

Por problemas asociados al catéter (1)

No ha habido intentos por realizar actividades sexuales (0)

Por otras razones no relacionadas al catéter (0)

Conteste a las preguntas S3 y S4 sólo si ha contestado “sí” a la pregunta S1.

S3 ¿Ha padecido algún tipo de dolor mientras mantenía relaciones sexuales?

No (1)

Leve (2)

Moderado (3)

Severo (4)

Extremo (5)

S4 ¿Esta satisfecho con su vida sexual?

Muy satisfecho (1)

Satisfecho (2)

No del todo satisfecho (3)

Insatisfecho (4)

Muy insatisfecho (5)

Problemas adicionales

A1. ¿Cuántas veces ha pensado que puede estar sufriendo de una infección en el tracto urinario (febrícula, malestar general y dolor al pasar orina)?

Nunca (1)

Ocasionalmente (2)

Algunas veces (3)

Con frecuencia (4)

Siempre (5)

A2. ¿Ha tomado antibióticos por problemas relacionados al catéter (por favor no incluya tratamientos inmediatos a la colocación)?

Nunca (1)

Un tratamiento (2)

Dos tratamientos (3)

Tres o más tratamientos (4)

A3. ¿Ha tenido la necesidad de asistencia por parte de un profesional de salud (ejemplo enfermera(o) debido a problemas asociados con el catéter?

Nunca (1)

Una vez (2)

Dos veces (3)

Tres o más veces (4)

A4. ¿Ha tenido la necesidad de visitar el hospital por problemas relacionados con el catéter?

Nunca (1)

Una vez (2)

Dos veces (3)

Tres o más veces (4)

GQ. En el futuro, si se le indicaría la colocación de un nuevo catéter ureteral ¿cómo se sentiría al respecto?

Encantado (1)

Satisfecha (2)

Mayormente satisfecho (3)

Igualmente satisfecho que insatisfecho (4)

Mayormente insatisfecho (5)

Infeliz (6)

Pésimo (7)

ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

Nombre del estudio:	Síntomas irritativos urinarios en pacientes portadores de catéter JJ con vs sin tamsulosina por 4 semanas.
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Puebla, Puebla a 27 de septiembre de 2022
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Comparar la incidencia de síntomas irritativos urinarios en pacientes portadores de catéter JJ con vs sin tamsulosina por 4 semanas.
Procedimientos:	Se asignará al grupo 1 a los pacientes tratados con tamsulosina posoperatoria durante 4 semanas a 0.4 miligramos una vez al día, y al grupo 2 a pacientes sin tratamiento con tamsulosina.
Posibles riesgos y molestias:	Efectos adversos a la administración de tamsulosina
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Mejoría de las molestias al orinar asociado al catéter JJ
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se le brindará oportunamente los resultados específicos de su caso y de ser necesario se le brindarán las alternativas de tratamiento específico que requiera.
Participación o retiro:	Su participación consiste en la respuesta de un cuestionario de 35 preguntas acerca de sus molestias al orinar.
Privacidad y confidencialidad:	Sus datos personales se manejarán con estricta confidencialidad, y la información será únicamente para fines de investigación. Sus datos personales no aparecerán en el informe de la investigación.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	En caso de colección de material biológico (si aplica):
	No autoriza que se tome la muestra.
	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
Beneficios al término del estudio:	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros. Conocer el beneficio de recibir tamsulosina para la mejora de molestias al orinar en pacientes portadores de catéter JJ.
Investigador Responsable:	En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:
Colaboradores:	

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación número 21018 del IMSS: Avenida 2 norte 2004, colonia centro, Puebla, Puebla, código postal 72000, teléfono 222424520, extensión 61324.

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 3. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**



Nombre:
NSS:
Edad:
Sexo:
Diagnóstico:
Fecha de cirugía:
Tamaño de lito (mm):

Cuestionario de síntomas de catéter ureteral (USSQ)	
Variable	Puntaje
Síntomas urinarios	
Dolor corporal	
Estado general	
Desempeño laboral	
Desempeño sexual	
Problemas adicionales	

Síntomas urinarios	
Variable	Si / No
Frecuencia	
Nocturia	
Urgencia	
Disuria	
Hematuria macroscópica	