

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN UROLOGÍA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL



CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE UN CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL DISCOMFORT URETERAL SECUNDARIO A CATETER URETERAL DOBLE J EN PACIENTES POSOPERADOS DE URETEROSCOPIA, BASADO EN EL URETERAL STENT SYMPTOM QUESTIONNAIRE (USSQ).

CENTRO MÉDICO “LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS”. ISEM.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE POSGRADO DE LA ESPECIALIDAD EN UROLOGÍA.

PRESENTA:

M.C. JOSÉ MANUEL MICHEL RAMÍREZ

DIRECTOR DE TESIS:

E. EN UROLOGÍA. JORGE ANTONIO VALDÉZ COLIN

REVISORES:

E. EN UROLOGIA JORGE ANTONIO VALDÉZ COLIN.

E. EN UROLOGIA JOSE FERNANDO GIL GARCÍA.

E. EN UROLOGIA EDDY GABRIEL MUÑOZ LUMBRERAS.

E. EN UROLOGIA ALBERTO VILCHIS CANALES.

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO; 2020.

Índice

	Pág
I. Ficha de Identificación de los autores	5
II. Resumen	6
III. Antecedentes	8
IV. Planteamiento del Problema	17
V. Pregunta de investigación	19
VI. Hipótesis	19
VII. Objetivos	
7.1 Objetivo general	19
7.2 Objetivos específicos	20
VIII. Justificación	21
IX. Material y Métodos	22
9.1 Tipo de estudio	22
9.2 Diseño del estudio	22
9.3 Universo	23
9.4 Muestra	23
9.5 Muestreo	23
9.6 Unidad de análisis	23
9.7 Criterios de selección	24
9.7.1 Inclusión	24
9.7.2 Exclusión	24
9.7.3 Eliminación	25
9.8 Variables	26
9.9 Procedimientos	31
9.10 Diseño estadístico	34
X. Implicaciones éticas	35
XI. Cronograma	37
XII. Presupuesto y financiamiento	38
XIII. Resultados	39
XIV. Discusión.	44
XV. Conclusiones	46
XVI. Sugerencias	46
XVII. Referencias bibliográficas	47
XVIII. Anexos	49

I. Ficha de identificación de los autores

	Investigador principal	Co-autor	Co-autor	Co-autor	Co-autor	Co-autor
Institución	Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos ISEM	Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos ISEM	Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos ISEM			
Nombre	M.C. José Manuel Michel Ramírez	M.E. en Urología Heriberto Lujano Pedraza	Dra. en C.S Laura Soraya Gaona Valle	M.E. en Urología Eddy Gabriel Muñoz Lumbreras	M.E. en Urología Jorge Antonio Valdéz Colín	M.E. en Urología Christian Solmichael Quezada León
Grado académico	Residente de 4to año de Urología	Médico Subespecialista en Urología	Doctora en Ciencias de la Salud	Médico Subespecialista en Urología	Médico Subespecialista en Urología	Médico Subespecialista en Urología
P u e s t o / cargo	Residente	Tutor de Tesis	Jefe de Investigación	Profesor Titular	Jefe de Servicio	Profesor adjunto
Servicio	Urología	Urología	Departamento de Investigación	Urología	Urología	Urología
e-mail	Jmic.12@gmail.com	lujanourologo@gmail.com	gaonav_81@yahoo.com.mx	gabriel.lumbreras@gmail.com	urovaldez@hotmail.com	Christian_ql@hotmail.com
Teléfono	3334686342	7226207399	7221551463	5561161238	7221082375	5526998108

II. Resumen.

CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE UN CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL DISCOMFORT URETERAL SECUNDARIO A CATETER URETERAL DOBLE J EN PACIENTES POSOPERADOS DE URETEROSCOPIA, BASADO EN EL URETERAL STENT SYMPTOM QUESTIONNAIRE (USSQ).

Antecedentes

El 76 % de los portadores de Stents Ureterales presentan síntomas relacionados al catéter. Se han diseñado distintas herramientas para evaluar los síntomas asociados al Stent Ureteral, sin embargo la mayoría de los cuestionarios descritos, presentan un desafío tanto para el urólogo como para el paciente, ya que en la mayoría de estos, el paciente es quien debe contestarlos.

Por otra parte la mayoría de los cuestionarios publicados para la evaluación del discomfort relacionado al stent ureteral, tales como el USSQ y la validación al español del USSQ presentan características en el diseño de la herramienta, que en muchas ocasiones no son compatibles con el sistema de atención al usuario en institución de salud pública, en las que los tiempos de atención al paciente se limitan por la alta demanda de los derechohabientes en las instituciones públicas

En nuestro medio sociocultural es frecuente la población analfabeta, o sean mayores de edad, o presenten alguna discapacidad visual que les dificulte la aplicación de estas herramientas en estas poblaciones, por lo que es imprescindible la implementación de una herramienta que sea practica para el urólogo y a su vez que tome en consideración las limitantes de algunos pacientes. Dado que las situaciones previamente descritas entorpecen la evaluación de estos pacientes, queremos validar un cuestionario simple, heteroadministrado, que no demore la consulta y sea efectivo para evaluar los síntomas relacionados al portar un stent ureteral.

Objetivo

Determinar la confiabilidad y validez de un cuestionario para evaluar el discomfort ureteral secundario al cateter ureteral doble J en pacientes posoperados de ureteroscopía, basado en el ureteral stent symptom questionnaire (USSQ) con aplicación heteroadministrada por personal

médico y enfermería con el fin de mejorar la evaluación del discomfort ureteral, en un hospital de tercer nivel.

Material y métodos

Posterior a aprobación ética, se realizó un estudio de validación en dos fases; primero, diseñando un instrumento piloto basado en el USSQ, posteriormente, el piloto se corrigió con el método Delphi y se aplicó a 72 pacientes sometidos a ureteroscopía con stent ureteral. El rango de permanencia del catéter fue de 6 a 90 días. El UDT diseñado con la escala de Likert, consta de 6 dimensiones (13 ítems), que evalúan: síntomas urinarios, dolor, vida cotidiana, vida sexual, atención médica y uso de analgésicos y calidad de vida 6, 2, 1, 1, 2, 1 ítems respectivamente. Se evalúa mediante la frecuencia de presentación de síntomas en cada dimensión. La dimensión del dolor se evalúa con la Escala Descriptiva Verbal (Heft et cols.). La puntuación aumenta conforme a la severidad de los síntomas, con una puntuación máxima de 61 puntos.

Resultados

Los estudios de validación mostraron que el cuestionario era internamente coherente (Cronbach 0.820) con una buena fiabilidad test-retest (coeficiente de Pearson 0.850). La correlación de síntomas urinarios de ambos cuestionarios fue estadísticamente significativa ($r=0.929$, $p=0.00$), al igual que la dimensión del dolor ($r=0.880$, $p=0.00$), dimensión de vida cotidiana ($r=0.625$, $p=0.00$), calidad de vida ($r=0.768$, $p=0.00$). La dimensión que no tuvo correlación estadísticamente significativa fue desempeño sexual ($r=0.190$). El tiempo de portador del stent ureteral y la severidad de los síntomas tuvo una correlación de ($r=0.00$). La media del tiempo de aplicación del UDT y USSQ fue de 1.8min (SD=0.76) y 8.36min (SD 1.87), respectivamente.

Conclusión.

El UDT una herramienta de aplicación simple y rápida, equiparable al USSQ, para la evaluación de los síntomas relacionados al stent ureteral, diseñada especialmente para población mexicana y adaptada a las circunstancias propias de hospitales institucionales.

III. Antecedentes

3.1 Antecedentes Históricos.

El Stent Ureteral doble J fue descrito por primera vez en 1800 por el Dr. Gustav Simon quien describe la inserción de un tubo en el uréter durante un procedimiento de cirugía de vejiga abierta. Sin embargo se encuentra documentado a el uso de stents ureterales en cirugía se a finales del siglo XIX. (1)

El primer urólogo que accedió al uréter por vía endoscópica fue el Dr. James Brown en el Hospital Johns Hopkins en 1893. Posteriormente se le acredita en 1967 a Zimskind et cols, el perfeccionamiento del modelo del stent ureteral realizando un catéter de silicon conocido como “ureteral splint” cuyo principal objetivo era desobstruir al uréter. (2)

En términos generales el stent ureteral consiste en un catéter intra-ureteral el cual puede ser colocado de manera anterógrada o retrógrado con el fin de permitir el paso adecuado de la orina a través del mismo. Cuenta con un extremo proximal anclado a la pelvis renal y un extremo distal, el cual termina en el interior de la vejiga.

Los stents se han colocado rutinariamente para facilitar el paso de fragmentos de litos residuales, prevenir la formación de estenosis ureterales y prevenir el cólico renal, edema ureteral secundario. (3)

3.2 Definición del Discomfort Secundario al Stent Ureteral (DSSU)

El Discomfort Secundario al Stent Ureteral se define como el conjunto de síntomas urinarios, alteraciones en la función sexual, desempeño laboral y calidad de vida relacionados al ser portador de un Stent Ureteral. En general, no existe consenso como tal que describa específicamente los síntomas relacionados, sino que se agrupa un

conjunto de síntomas relacionados al portar el stent ureteral. Generalmente se asocia a síntomas urinarios de almacenamiento, tales como polaquiuria, nicturia y urgencia.

3.3 Fisiopatología.

Muchos estudios han descrito la incidencia de los síntomas relacionados al Stent Ureteral, las cuales son principalmente: síntomas urinarios o dolor en la economía corporal, tales como polaquiuria (50-60%), urgencia (57-60%), disuria (40%), tenesmo (76%), dolor en flanco (19-32%) o suprapúbico (30%), incontinencia y hematuria (25%). La polaquiuria se atribuye al estímulo mecánica que ejerce el rizo inferior del Stent en la vejiga, junto con la urgencia miccional, la polaquiuria representa uno de los síntomas mas importantes en el discomfort relacionado al stent ureteral.

Se ha demostrado que la sintomatología puede aumentar a la realización de actividad física, dado por el movimiento de los rizos dentro de la pelvis o la vejiga. La urgencia esta dada principalmente por la irritación mecánica propia del stent, la cual puede exacerbarse en casos de que el paciente presente una hiperactividad del detrusor concomitante. (4)

En lo que respecta a la disuria, frecuentemente se presenta al final de la micción, y esta dada por la irritación del trígono secundario al stent ureteral. La incontinencia urinaria se presenta en la mayoría de las veces por migración del stent hacia el cuello vesical. Por ultimo, no sin ser menos importante, el dolor en flanco esta dado por el reflujo urinario hacia el riñón que conduce a un aumento de la presión intra-pélvica que en consecuencia se traduce en dolor. (5)

Por otra parte, el reflujo vesicoureteral, evidenciado principalmente en el cistouretrograma, se ha reportado hasta en un 56% al 62% de los pacientes con stent. (6)

La imagen fluoroscópica en pacientes con stents reveló cambios posicionales del stent en relación con estar de pie, sentado y agachado, lo que puede explicar por qué la actividad física puede influir en la incomodidad del stent. (7)

Por otra parte, la adecuada colocación y sobre todo la elección correcta del tipo de Stent Ureteral juega un papel muy importante en la exacerbación del discomfort relacionado al stent ureteral. Múltiples autores han informado que los stents que cruzan la línea media de la vejiga tienen una influencia significativa y nociva sobre el discomfort asociado. Por lo tanto, elegir la longitud adecuada del stent puede ayudar a mejorar los síntomas relacionados al stent ureteral. (8)

3.4 Signos y síntomas del discomfort secundario al Stent Ureteral

Los síntomas de discomfort secundario al Stent Ureteral se pueden englobar para su estudio en 4 grupos principalmente:

Sintomas urinarios	Dolor	Sintomas que afectan desempeño sexual o laboral	Calidad de Vida
Frecuencia.	Principalmente en fosa renal.	Dispareunia.	Afectación global de la Calidad de Vida.
Nicturia.	Estranguria.	Incapacidad para realización de actividades físicas ordinarias.	Alteración en las labores cotidianas.
Urgencia.			
Incontinencia de urgencia.			
Incontinencia de esfuerzo.			
Tenesmo.			
Hematuria.			
Disuria.			

3.5 Epidemiología

Se ha reportado que hasta el 80% de los pacientes portadores de stent ureteral, experimentan alguna repercusión en su calidad de vida (9).

Según estadísticas internacionales los síntomas relacionados al Stent ureteral, impactan desde una perspectiva económica, el 58% de los pacientes tenían una capacidad de trabajo reducida debido a la incomodidad del stent, y aproximadamente la mitad de los pacientes había buscado ayuda médica profesional para los síntomas relacionados con el stent. (9).

En otro estudio, Leibovici informó que el 45% de los pacientes no habían podido trabajar durante al menos 2 días por un total de 435 días de trabajo perdidos en 135 pacientes con stent. (10)

3.6 Procedimiento para la colocación del Stent Ureteral

La colocación del Stent Ureteral, implica contar con todo el material necesario, el adiestramiento óptimo para disminuir la tasa de complicaciones asociadas al procedimiento.

Es necesario colocar al paciente en decúbito supino o en posición de litotomía, se prefiere la posición supina cuando se coloque Stent por medio de cistoscopio flexible, y en litotomía en caso de colocación por medio de cistoscopio semi rígido. Una vez introducido el cistoscopio se procede a identificar el meato ureteral, una vez identificado se introduce de preferencia guía hidrofílica de nitinol bajo fluoroscopia con el fin de identificar la introducción hasta la pelvis renal de la guía.

Ya con la guía en pelvis renal se procede a introducir el Stent ureteral a través de la guía bajo fluoroscopia, el empujado cuenta con un extremo radio opaco, para poder ser visualizado bajo fluoroscopia, otra opción es realizarlo bajo visión directa por cistoscopia introduciendo stent con el empujado hasta visualizar la punta del mismo a nivel del cuello retirar guía y observar la adecuada formación del rizo.

3.7 Tratamiento para el discomfort secundario al Stent Ureteral

Existen diversos tipos de manejo sintomático del discomfort secundario al Stent Ureteral, encaminado principalmente a la sintomatología específica, pacientes con tendencia a síntomas urinarios, o manejo del dolor con analgésicos, sin embargo aun esta en protocolos de estudio la eficacia de ciertos fármacos tales como bloqueadores adrenérgicos, antimuscarínicos o AINEs para el manejo de la sintomatología.

En los últimos años se ha intentado cambiar la estructura del Stent Ureteral, así como también complementarlo con recubrimientos medicados, cambio de la materia prima, entre otros, sin embargo no se ha demostrado diferencia significativa. Por otra parte en lo que concierne al tratamiento farmacológico, se ha observado que el uso de bloqueadores adrenérgicos tales como la tamsulosina a reducido significativamente los síntomas urinarios así como los síntomas generales, medidos mediante el uso del USSQ (11). En la actualidad el uso de esta familia de medicamentos esta aprobada y recomendada por la EAU (12)

Otro de los medicamentos ampliamente estudiados ha sido la solifenacina y la tolterodina en los que se ha observado un decremento considerable de los síntomas irritativos del tracto urinario, así como también en el manejo del dolor, teniendo una tasa de complicaciones estadísticamente muy baja (13). Estudios recientes sugieren la combinación de tamsulosina y solifenacina, en donde se ha demostrado que mejoran significativamente los síntomas irritativos y obstructivos relacionados con el ser portador del Stent Ureteral.

Otras opciones de tratamiento se han centrado en el uso local de analgésicos intravesicales, tales como el ketorolaco, sin embargo parecen tener un efecto benéfico efímero pero significativo del dolor posoperatorio. Otra terapia intravesical estudiada ha sido la inyección periureteral de la toxina botulínica tipo A, la cual reduce de una forma

significativa el dolor relacionado al stent, con la ventaja de perdurar el afecto hasta por una semana (14)

3.8 Validación de escalas para la evaluación del discomfort secundario al Stent Ureteral

Dentro del contexto de evaluación del paciente con discomfort secundario al Stent Ureteral, existen pocas herramientas validadas para evaluar objetivamente los síntomas relacionados al Stent Ureteral.

Aproximadamente en el 2003 Joshi y col, publicaron el Ureteral Stent Symptom Questionnaire (USSQ) el cual consiste en un cuestionario que evalúa los síntomas relacionados al Stent así como también el impacto que tiene sobre la calidad de vida.

Esta herramienta por muchos años se ha convertido en el estándar para la evaluación de los síntomas relacionados al Stent ureteral, dado el impacto del mismo, se ha validado en diferentes idiomas tales como italiano, coreano, español, francés entre otros.

El USSQ consta de 38 ítems, los cuales están divididos en 6 dominios:

1. Síntomas Urinarios
2. Dolor
3. Salud Global
4. Desempeño laboral
5. Síntomas relacionados al desempeño sexual
6. Problemas adicionales y calidad de vida global.

Dado que no existen en la actualidad muchas alternativas para la evaluación de los síntomas relacionados al Stent Ureteral, son pocos los cuestionarios reportados, el prototipo ha sido el USSQ, sin embargo se ha validado en diversos idiomas, entre ellos el castellano, sin embargo la validez de los cuestionarios se han hecho mediante la

ASPECTOS PSICOMÉTRICOS		DESCRIPCIÓN	
FIABILIDAD	Consistencia interna	<i>Alfa de Cronbach</i>	Mide el grado de correlación interna entre los ítems
		<i>Mitad y mitad</i>	Compara las correlaciones entre las dos mitades de un instrumento
		<i>Kuder-Richarson:</i> <i>Correlación interrunciados</i>	Obtiene el grado de correlación entre variables dicotómicas
	Estabilidad	<i>Test-retest</i>	Obtiene el grado de correlación entre cada variable y la puntuación total
			Mide la constancia de las respuestas obtenidas en repetidas ocasiones con los mismos sujetos
	Equivalencia		Determina la consistencia de las puntuaciones de los instrumentos
Armonía interjueces		Mide el grado de concordancia entre observadores que miden el mismo fenómeno	
VALIDEZ	Validez aparente		Determina el grado en el que los ítems parecen medir lo que se proponen
	Validez de contenido	<i>Método Delphi</i>	Método para obtener la opinión de un panel de expertos
		Modelo de estimación de magnitud	Determina la intensidad percibida de un estímulo físico o social
		<i>Modelo de Fehring</i>	Explora si el instrumento mide el concepto que quiere medir con la opinión de un grupo de expertos
		<i>Metodología Q</i>	Mide la validez de contenido con un grupo de expertos
	Validez de criterio		Mide el grado de correlación entre un instrumento y otra magnitud que mida el mismo criterio
		<i>V.concomitante</i>	Mide el grado de correlación entre dos medidas del mismo concepto al mismo tiempo en los mismos sujetos
		<i>V. predictiva</i>	Mide el grado de correlación entre la medida de un concepto y una medida posterior del mismo concepto. Mide como un instrumento predice una evaluación
	Validez de constructo	<i>Convergente-divergente</i>	Mide si el instrumento correlaciona con variables esperables y no correlaciona con las que no se esperan
		<i>Análisis factorial</i>	Reduce un número de variables a factores de variables para distinguir las dimensiones subyacentes que establecen las relaciones entre los ítems
<i>Validez discriminante</i>		Mide el grado del instrumento para distinguir entre individuos que se espera que sean diferentes	
SENSIBILIDAD		Habilidad del instrumento para reflejar cambios en el estado de salud debido a una intervención conocida	
FACTIBILIDAD		<i>Porcentaje de respuestas</i> <i>Tiempo de cumplimentación</i> <i>Percepción de los pacientes</i> <i>y los profesionales</i>	Mide si el cuestionario es asequible para utilizarlo en el campo que se quiere utilizar

comparación de otras evaluaciones, dentro del campo, tales como las tablas de Darmouth COOP, el EuroQol, el Danish Prostate Symptom Score y el AUA Prostate Symptoms Score. Es por ello, que realizamos una revisión sistémica de estas herramientas con el fin de compararlas, tal y como lo muestra la Cuadro 1.

Autor Año País	Tipo de estudio	Muestra	Variables	Pruebas de validación	Resultados	Conclusion	Tipo de administración	Forma de calificación
AUA PSS BARRY EUA 1992	Estudio de validación	118	Edad Hecitancia Vaciamiento Frecuencia Intermitencia Urgencia Chorro debil	Alfa de Cronbach =0.86 Test- Retest reliability =0.92	Formulario sensible a los cambios posterior a prostatectomía Media de 17.6 a 7.1	Prueba clinica confiable, sensible, reproducible, valida y responsable para la evaluación de síntomas prostáticos	Auto -administrado	por puntuación, mayor puntaje mayor severidad de los síntomas
DAN- PSS-1 HANSEN DK 1995	Estudio de Validación	250	Edad Hecitancia Chorro debil Tenésmo Intermitencia Frecuencia Nicturia Urgencia Disuria Dolor Goteo Incontinencia de esfuerzo Fuga urinaria	Alfa de Cronbach 0.73 Test Retest reliability = 0.83	Formulario sensible a cambios posterior a prostatectomías Media de 11.5 a 7.5	Prueba clinica confiable, sensible, reproducible, valida y responsable para la evaluación de síntomas prostáticos	Auto-administrado	por puntuación, mayor puntaje mayor severidad de los síntomas

DARMOU TH CHARTS NELSON EUA 1987	Estudio de Validación	117	Edad Condición física Condición emocional Trabajo diario Actividades sociales Cambios en condiciones generales Apoyo social Calidad de Vida Dolor	Alfa de Cronbach 0.80 Promedio de correlación de validación convergente: -0.64	Tablas confiables para la medición de enfermedades crónicas	Prueba confiable para la medición y escrutinio de enfermedades crónicas.	Auto-administrado	por puntuación, mayor puntaje mayor severidad de los síntomas
-------------------------------------------------------------	-----------------------	-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	-------------------	---------------------------------------------------------------

Cuadro 1 Estudios de herramientas validadas y sus características de validación.

Cuadro 2 Características psicométricos de un instrumento. Tomado de: Carbajal. *How is an instrument for measuring health to be validated? Anales del Sistema Sanitario de Navarra.* 2011;34(1),53-72.

Como podemos observar en el Cuadro 1 las diferentes herramientas presentan criterios similares de validación, tales como la alfa de Cronbach, el Test re-Test reliability, siendo estos dos los parámetros más importantes para la validación de una herramienta de evaluación. Como sabemos la alfa de Cronbach es un coeficiente para medir la fiabilidad de una escala de medida, y en lo que respecta a su interpretación, entre más se aproxime a su valor máximo que es 1, mayor es la fiabilidad de la escala. Y en lo que respecta al Test re-Test reliability consiste en la cercanía del acuerdo entre los resultados de mediciones sucesivas del mismo mensurado llevado a cabo en las mismas condiciones de medición. (15)

Cuadro 3 Características de los instrumentos para evaluar salud relacionada a calidad de vida en enfermedades urológicas. Tomado de: Outcomes Research. Mark S. Litwin MD, MPH and Jonathan Bergman MD, MPH. *Campbell- Walsh Urology*, 4, 85-99.e11 .

INSTRUMENT NAME	ITEMS	TIME RECALL, WEEKS	READING GRADE LEVEL OF ITEMS, MEDIAN (RANGE)	REFERENCE
GENERAL HRQOL				
Medical Outcomes Study 36-Item Health Survey (SF-36)	36	4	5.9 (2.2-12.0)	Ware and Sherbourne, 1992
Medical Outcomes Study 12-Item Health Survey (SF-12)	12	4	5.2 (2.2-12.0)	Ware et al, 1996
Quality of Well-Being Scale (QWB)	24	1	6.3 (0.9-12.0)	Kaplan et al, 1976
Sickness Impact Profile (SIP)	136	1 and 7	7.4 (0.5-12.0)	Bergner et al, 1981
Nottingham Health Profile (NHP)	38	At present	4.5 (2.1-12.0)	Hunt et al, 1985
Profile of Mood States (POMS)	65	1	7.2 (0.6-12.0)	Norcross et al, 1984
Mental Health Inventory (MHI)	38	4	5.8 (0.6-12.0)	Berwick et al, 1991
McGill-Melzack Pain Questionnaire	20	At present	N/A	Melzack, 1975
GENERAL HRQOL IN CANCER				
Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G)	28	1	3.4 (1.1-12.0)	Cella et al, 1993
Cancer Rehabilitation Evaluation System Short Form (CARES-SF)	59	4	8.2 (1.0-12.0)	Schag et al, 1991
European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire C30 (EORTC-QLQ-C30)	30	1	2.6 (1.8-12.0)	Aaronson et al, 1993
Rotterdam Symptom Checklist	27	1	4.6 (0.7-12.0)	de Haes et al, 1990
Prostate Cancer Treatment Outcome Questionnaire (PCTO-Q)	41	1	6.2 (2.1-12.0)	Shrader-Bogen et al, 1997

Cada uno evalúa varios componentes de la HRQOL, que incluyen el funcionamiento físico y emocional, el funcionamiento social y los síntomas, validados y probados para su confiabilidad, y capacidad de respuesta. Otro enfoque para cuantificar la HRQOL general es combinar una autoevaluación del funcionamiento y bienestar físico, emocional y social con un autoinforme de preferencias o utilidades para esos estados de salud. (17)

IV. Planteamiento del problema

Se han diseñado distintas herramientas para evaluar los síntomas asociados al Stent Ureteral, sin embargo la mayoría de los cuestionarios descritos, presentan un desafío tanto para el clínico como para el paciente, sobretodo en instituciones publicas. Lo anterior debido a que son encuestas auto-administradas donde el paciente debe contestarlos y cuyas características inherentes como analfabetismo, adultos mayores con diversas comorbilidades, discapacidad visual.

En México, la instituciones de salud publicas, presentan una sobrepoblación de sus derechohabientes, en los que en muchas ocasiones la citas de la consulta externa por turno es de aproximadamente 25 pacientes. Suponiendo que un turno laboral corresponde de 8 hrs, asumiendo que se abarcan las 8 horas de jornada laboral solamente en la consulta externa, estaríamos hablando que el promedio por paciente es de 19.2 minutos. La aplicación de los cuestionarios extensos reducen el tiempo de consulta y atención del paciente.

Una de las situaciones mas comunes en nuestro entorno urológico, es que en la mayoría de las ureteroscopias, se colocan stents ureterales, cuando en muchas ocasiones no es necesario, lo que conlleva a presentar una alta prevalencia de síntomas relacionados al Stent Ureteral.

Algunas series reportan colocaciones de hasta 100% de los pacientes sometidos a ureteroscopia, sin embargo, 49% refirieron en estas series síntomas por el catéter. Hoy el uso de ureteroscopios de menor calibre, la poca utilización de dilatadores ureterales previa ureteroscopia, además de mejores sistemas de fragmentación de litos hicieron cuestionable la colocación rutinaria de catéteres. (18).

Otra situación importante a considerar para la aplicación de herramientas para la evaluación del discomfort secundario al Stent Ureteral, son las características

sociodemográficas de nuestra población, según cifras del INEGI en el censo del 2017 se ha reportado que hasta un 4.4% de la población mexicana presenta cierto grado de analfabetismo, situación en la cual entorpece la aplicación de un test en el que tenga que ser contestado por el paciente. (19)

En nuestro medio sociocultural es frecuente la población analfabeta, o sean mayores de edad, o presenten alguna discapacidad visual que les dificulte la aplicación de estas herramientas en estas poblaciones, por lo que es imprescindible la implementación de una herramienta que sea practica para el urólogo y a su vez que tome en consideración las limitantes de algunos pacientes.

Por otra parte la mayoría de los cuestionarios publicados para la evaluación del discomfort relacionado al stent ureteral, tales como el USSQ y la validación al español del USSQ presentan características en el diseño de la herramienta, que en muchas ocasiones no son compatibles con el sistema de atención al usuario en institución de salud pública, en las que los tiempos de atención al paciente se limitan por la alta demanda de los derechohabientes en las instituciones públicas. Otra de las características del diseño que limitan su aplicación, es la extensión del mismo, la sobreutilización de insumos, hacen que su aplicación se dificulte durante la consulta.

Es por eso, que se propone simplificar el cuestionario USSQ directamente la publicación original, y adaptarlo tanto al léxico como al nivel sociocultural de nuestros pacientes.

Dado que en el Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos en el servicio de Urología se tiene una alta prevalencia de la patología litiásica, creemos necesario validar una herramienta que se adapte a las características sociodemográficas de nuestros pacientes e Institución.

V. Pregunta de investigación

¿Cuál será la confiabilidad y validez del Test basado del USSQ para la evaluación del discomfort ureteral en pacientes portadores de Stent Ureteral Doble J secundario a ureteroscopía?

VI. Hipótesis

Se demostrará la confiabilidad y validez de un Test simplificado, heteroadministrado del USSQ el cual servirá para valorar los síntomas de discomfort relacionados al stent ureteral, en pacientes posoperados por cualquier diagnóstico que sea por vía endourológica, considerando una confiabilidad y validez de 0.7 a 0.9.

VII. Objetivos

7.1 Objetivo general

Determinar la confiabilidad y validez de una versión reducida del Ureteral Stent Symptom Questionnaire, en pacientes portadores de Stent Ureteral Doble J secundario a intervención Endourológica, heteroadministrado por personal médico y enfermería con el fin de mejorar la evaluación del discomfort ureteral, en un hospital de tercer nivel

7.2 Objetivos específicos:

1. Validar una herramienta de evaluación urológica que sea confiable en pacientes con síntomas de Discomfort ureteral secundario a Stent Ureteral.
2. Proponer un instrumento simplificado heteroadministrado capaz de identificar los síntomas de discomfort relacionados al Stent ureteral en procedimientos endourológicos.
3. Comparar y evaluar la severidad de los síntomas de discomfort ureteral en pacientes portadores de Stent Ureteral contra el periodo posterior al retiro del Stent ureteral mediante la aplicación del Test simplificado del USSQ.
4. Describir el Discomfort relacionado al Stent Ureteral en relación a las variables sociodemográficas de nuestra población.
5. Comparar los tiempos de aplicación del USSQ vs el Test simplificado del USSQ.

VIII. Justificación

Dada las características demográficas de nuestro entorno, la sobre derechohabencia en las Instituciones Públicas de Salud, decidimos comparar y validar una herramienta que evalúe los síntomas de discomfort asociados al Stent Ureteral, posterior a la colocación por medio de procedimiento endourológico.

Definitivamente el desarrollar una herramienta en la que pueda utilizarse de manera práctica va conllevar a la identificación más precisa de pacientes con discomfort relacionado a Stent Ureteral y brindarles un tratamiento oportuno y eficaz.

Se pretende con esta herramienta a validar, disminuir los tiempos de aplicación del test, así como mejorar la comprensión de los síntomas relacionados al stent ureteral por parte de los pacientes mediante un test aplicado por personal de salud.

En nuestro medio sociocultural es frecuente la población analfabeta, o sean adultos mayores, o presenten alguna discapacidad visual que les dificulte la aplicación de estas herramientas en estas poblaciones, por lo que es imprescindible la implementación de una herramienta que sea práctica para el urólogo y a su vez que tome en consideración las limitantes de algunos pacientes.

Esta herramienta pretende ser un método de evaluación de síntomas válido y confiable en el que sus resultados arrojados ayuden a estadificar la gravedad de los síntomas y en su defecto otorgar un tratamiento oportuno para la sintomatología.

La validación de esta herramienta resultara de utilidad en el área clínica urológica, ya que permitirá identificar de una manera rápida y confiable los síntomas relacionados al Stent ureteral, para posteriormente otorgar la atención necesaria de acuerdo a la severidad de la sintomatología, esto precisará una herramienta en la cual los síntomas que presenta el paciente puedan estatificarse y así mejorar la terapéutica de los síntomas.

IX. Material y métodos

9.1 Tipo de estudio

Cuantitativo	<input checked="" type="checkbox"/>	Cualitativo	<input type="checkbox"/>	Mixto	<input type="checkbox"/>
Prospectivo	<input checked="" type="checkbox"/>	Retrospectivo	<input type="checkbox"/>	Ambispectivo	<input type="checkbox"/>
Observacional	<input checked="" type="checkbox"/>			Experimental	<input type="checkbox"/>

9.2 Diseño del estudio

Observacionales:

Encuesta transversal: Descriptiva Analítica

Casos y controles:

Cohorte: Prospectiva Retrospectiva

Experimentales:

 Cuasiexperimental

Ensayo clínico: Simple ciego Doble ciego

Otros: Estudio de Validación

9.3 Universo

Todos los pacientes posoperados ureteroscopía semirrígida que requieran portar un Stent Ureteral, operados en el Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos por el Servicio de Urología.

9.4 Muestra

Se calcula una muestra de 123 pacientes con stent ureteral, en pacientes posoperados de uretersocopía, mayores de 18 años de edad con los criterios de exclusión previamente descritos. Se realizó el cálculo del tamaño de muestra, usando la fórmula para el cálculo de una proporción con una población conocida de 199 pacientes, una frecuencia esperada de discomfort ureteral secundario a catéter ureteral doble J en el 70% de los pacientes, nivel de confianza del 95% y un poder de la muestra del 95%. El cálculo se hizo con el programa EPI INFO v.7 123

9.5 Muestreo

No probabilístico, por oportunidad.

9.6 Unidad de análisis y observación

Individual.

9.7 Criterios de selección (Inclusión, exclusión y eliminación)

9.7.1 Criterios de inclusión

- >18 años.
- Hombres y mujeres.
- Portador de Stent Ureteral Doble J secundario a ureteroscopía semirrígida
- Pacientes ambulatorios y hospitalizados del Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos.

9.7.2 Criterios de exclusión

- Pacientes con mas de 6 meses de ser portadores de Stent Ureteral Doble J
- Pacientes embarazadas con Stent Ureteral Doble J
- Pacientes con Stent Ureteral Doble J colocados vía abierta.
- Pacientes a los quienes se les colocó el Stent Ureteral Doble J fuera de nuestra Unidad Hospitalaria.
- Presencia de Infección de vías urinarias clínica y con fiebre
- Antecedente de crecimiento prostático en tratamiento farmacológico.
- Antecedente de vejiga neurogénica en tratamiento farmacológico.
- Pacientes con litos residuales, posterior a litotricia.
- Pacientes quienes no acepten integrarse al protocolo de investigación.

9.7.3 Criterios de eliminación (Si aplica)

- Pacientes con protocolo de estudio incompleto
- Pacientes quienes no quieran continuar con protocolo de investigación, respondiendo a los cuestionarios.

9.8 Variables (Operacionalización de variables)

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable (De acuerdo a su medición)	Análisis Estadístico	Instrumento de medición
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Años cumplidos al momento del estudio	Cuantitativa continua	Medidas de tendencia central y de dispersión	Cédula de recolección de datos. Anexo 1
Género	Conjunto de personas o cosas que tienen características generales comunes	0. Masculino 1. Femenino	Cualitativa nominal	Distribuciones de frecuencia y porcentajes	Cédula de recolección de datos. Anexo 1
Comorbilidad	Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas.	0. Ninguna 1. Diabetes 2. Hipertensión Arterial 3. Obesidad 4. Enfermedad Renal crónica 5. Síndrome Metabólico 6. Cardiopatía	Cualitativa nominal	Distribuciones de frecuencia y porcentajes	Cédula de recolección de datos. Anexo 1
Tiempo de portador de Stent Ureteral	Tiempo transcurrido entre la colocación del Stent Ureteral y el retiro del mismo.	Días	Cuantitativa Discreta	Medidas de tendencia central y de dispersión	Cédula de recolección de datos. Anexo 1
Tipo de ingreso del paciente (programado/ urgencia)	Via por la que ingresa el paciente portador de Stent ureteral. Programado se define aquel paciente en el que su ingreso esta previsto en un día definido. Urgencia se define aquel paciente que ingresa por servicio de Urgencias.	1. Programado 2. Urgencia	Cualitativa ordinal	Distribuciones de frecuencia y porcentajes	Cédula de recolección de datos. Anexo 1

Nivel Socioeconómico	Consiste en un atributo del hogar que caracteriza su inserción social y económica. Está basado en el nivel de educación, el nivel de ocupación y el patrimonio. Este nivel está dividido en varios segmentos: alto, medio y bajo	<ol style="list-style-type: none"> 1. : I 2. : II 3. : III 4. : IV 5. : V 6. : VI 	Cualitativa ordinal	Distribuciones de frecuencia y porcentajes	Escala CMALM Expediente Clínico.
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	0. Analfabeta <ol style="list-style-type: none"> 1. Primaria trunca 2. Primaria completa 3. Secundaria trunca 4. Secundaria completa 5. Preparatoria trunca 6. Preparatoria completa 7. Licenciatura trunca 8. Licenciatura completa 9. Postgrado. 	Cualitativa ordinal	Distribuciones de frecuencia y porcentajes	Cédula de recolección de datos. Anexo 1
Confiabilidad	La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado de precisión o exactitud de la medida, en el sentido de que si aplicamos repetidamente el instrumento al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados	Test Retest (0-1)	Cuantitativa continua	Medidas de tendencia central y de dispersión	USSQ Versión reducida del USSQ
Validez	Se refiere al grado en que un instrumento mide la variable que pretende medir	Alfa de Cronbach (0-1) Método Delphi	Cuantitativa continua	Medidas de tendencia central y de dispersión	USSQ Versión reducida del USSQ

Sintomas urinarios	Conjunto de síntomas referidos por el paciente que involucran trastornos durante la micción, presencia de disuria, síntomas de llenado y vaciamiento, así como también presencia de hematuria.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frecuencia (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 2. Nicturia (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 3. Urgencia (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 4. Incontinencia de urgencia (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 5. Incontinencia esfuerzo (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 6. Tenesmo (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 7. Disuria (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 8. Hematuria (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 9. Grado de Hematuria (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 10. 10.Calidad de Vida (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 11. 11.Calidad de Vida (Severidad y/o Frecuencia: 0-7) 	Cualitativa ordinal	Distribuciones de frecuencia y porcentajes	USSQ Versión reducida del USSQ
Dolor corporal	Percepción sensorial localizada y subjetiva que puede ser más o menos intensa, molesta o desagradable y que se siente en cualquier parte de la economía corporal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dolor (1.- Si, 2.- No) 2. Localización: (1: flanco, 2: Ingle, 3: area suprapúbica, 4: Fosa lumbar, 5: pene) 3. Escala de dolor (Severidad: 1-10) 4. Situación del dolor en relación a la actividad física (Severidad 1-5) 5. Sueño y dolor (Severidad 1-5) 6. Dolor a la micción (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 7. Dolor lumbar al orinar (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 8. Necesidad de analgésicos (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 9. Calidad de Vida (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 	Cualitativa ordinal	Distribuciones de frecuencia y porcentajes	USSQ Versión reducida del USSQ

Estado General	Situación global de salud del paciente, el cual evalúa aspectos tales como alteración de su rutina diaria, fatiga y calidad de vida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incapacidad para actividad física ligera (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 2. Incapacidad para activada física pesada (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 3. Cansancio (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 4. Tranquilidad (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 5. Gozo de vida social (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 6. Ayuda de amigos o familia (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 	Cualitativa ordinal	Distribuciones de frecuencia y porcentajes	USSQ Versión reducida del USSQ
Desempeño Laboral	Se refiere a la capacidad del individuo para poder desempeñar sus actividades laborales cotidianas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Situación laboral [Tiempo completo-Retirado (1-7). 2. Dias de permanencia en cama (dias) 3. Reducción de medio dia de rutina (dias) 4. Titulo de empleo (1: desempleado, 2: empleado, 3: autónomo) 5. Incapacidad (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 6. Cambios en rutina de trabajo (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 7. Cambio en numero de horas de trabajo (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 	Cualitativa ordinal	Distribuciones de frecuencia y porcentajes	USSQ Versión reducida del USSQ

Desempeño Sexual	Se refiere a la capacidad del individuo para poder desempeñar sus actividades sexuales cotidianas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vida sexual activa (1: No, 2: Si) 2. Vida sexual suspendida (0: antes del Stent, 1: después del Stent) 3. Suspensión de Vida sexual (10: asociado a Stent, 0: No relacionada) 4. Dolor durante coito (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 5. Satisfacción sexual (1: muy satisfecho - 5: muy insatisfecho) 	Cualitativa ordinal	Distribuciones de frecuencia y porcentajes	USSQ Versión reducida del USSQ
Profilaxis antimicrobiana	Antibiótico administrado 30 minutos previos a procedimiento quirúrgico. Dosis Única	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cefalosporina 2. Aminoglucósido 3. Quinolona 4. Otros 	Cualitativa ordinal	Distribuciones de frecuencia y porcentajes	Cédula de recolección de datos. Anexo 1
Otros	Se refiere a la necesidad de buscar atención médica no prevista, uso de antibióticos o analgésidos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confusión de síntomas con infección urinaria (Severidad y/o Frecuencia: 0-5) 2. Uso de Antibióticos por Stent (Frecuencia 1-4) 3. Necesidad de consulta médica (Frecuencia 1-4) 4. Necesidad de servicio de Urgencias (Frecuencia 1-4) 	Cualitativa ordinal	Distribuciones de frecuencia y porcentajes	USSQ Versión reducida del USSQ
Calidad de Vida	La percepción de un individuo de su situación de vida, puesto que en su contexto de su cultura y sistemas de valores, en relación a sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Experiencia, calidad de vida a futuro (1: encantado - 7: pésimo). 2. Comentarios (texto libre) 	Cualitativa ordinal	Distribuciones de frecuencia y porcentajes	USSQ Versión reducida del USSQ

9.9 Procedimientos.

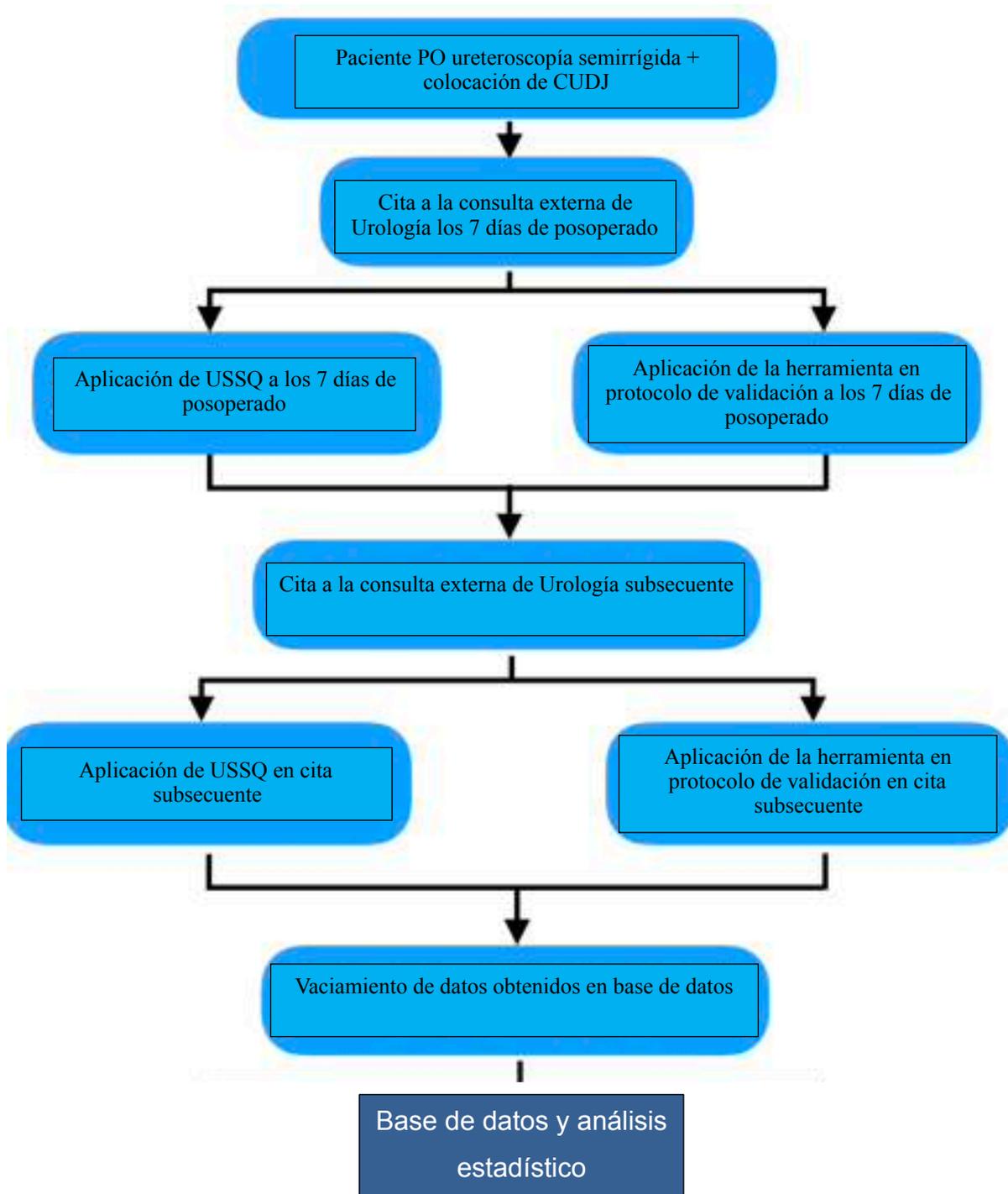


Figura 1. Diagrama de Flujo del Paciente en protocolo de Investigación.

En lo concerniente al protocolo de investigación, de primera instancia se realizará una búsqueda sistemática de bibliografía para formar el marco teórico.

Ya conformado el marco teórico se procederá al desarrollo del protocolo el cual una vez finalizado ingresará al Comité de Evaluación y este órgano emitirá un dictamen de acuerdo a lo establecido por el Comité de Ética. Se solicitará la evaluación de la herramienta por un panel de expertos conformado por Médicos Adscritos al Centro Medico Lic. Adolfo López Mateos como también externos a nuestra Institución, para la sintaxis y redacción se solicitará el apoyo a un grupo de expertos de diseño gramatical.

Todo paciente candidato a integrarse al protocolo de estudio se le solicitará firmar consentimiento informado. Una vez colocado el Stent Ureteral.

Dado el grado socio-cultural de nuestra población, ambos cuestionarios serán aplicados por el médico, leyendo textualmente la pregunta, con el fin de evitar un sesgo en la obtención de la respuesta.

Una vez realizado el CDU se iniciará la fase piloto del protocolo, el cual consistirá en la aplicación de ambos cuestionarios en los días 7 y toma de cultivo , siguiente aplicación del test a los 14 días, y por ultimo 21 días, para posteriormente realizar una base de datos preliminar y realización del análisis preliminar con el fin de realizar correcciones pertinentes al instrumento.

Realizadas las correcciones de la herramienta, en caso de que lo requiera; se iniciará la 2da Fase del estudio en el cual se aplicará nuevamente ambos cuestionarios en los días 7, y posteriormente subsecuente dependiendo de la agenda de citas en la consulta externa, para una vez captado a los pacientes en el periodo establecido, formar la base de datos definitiva, para realizar posteriormente el análisis estadístico mediante el uso de del software SPSS V.22 y finalmente la escritura de la Tesis con los resultados finales

Se cotejarán los datos obtenidos y se realizará la puntuación de cada Test para posteriormente estadificarlos en grupos de severidad de síntomas de acuerdo a la puntuación obtenida.

Una vez que se tengan los grupos de severidad de síntomas de ambas escalas se compararan entre las dos tomando como base el Test USSQ.

9.10 Diseño estadístico (Plan de análisis de los datos)

Se utilizará el software SPSS V.22. Para valorar la confiabilidad de la herramienta en estudio se determinara la consistencia interna mediante el cálculo del alfa de Cronbach, el cual medirá el grado de correlación interna entre los ítems.

En lo que respecta a la estabilidad de la herramienta, se utilizara el Test-retest con el fin de medir la constancia de las respuestas obtenidas durante el periodo de portación y periodo post- retiro con los mismos sujetos

Otra parte importante será medir la validez del contenido mediante el método Delphi con el que se reunirá un panel de expertos con el fin de medir la validez de la herramienta en estudio. En lo concerniente a la validez del constructo, se realizará un análisis factorial en el que tiene como objetivo reducir el numero de variable a factores de variables para distinguir las dimensiones subyacentes que establecen las relaciones entre los ítems.

X. Implicaciones éticas

Tipo de investigación (De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud*)

		<i>*Requieren Consentimiento Informado</i>			
Sin riesgo	x	Riesgo mínimo		Riesgo mayor al mínimo	

De acuerdo al Artículo 3ro del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud establece que la investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la Prestación de servicios de Salud, consideramos que nuestro protocolo cumple con el artículo ya que no presenta un riesgo para el paciente debido a que no involucra un cambio en su terapéutica si no que por el contrario contribuye a la mejora en su evaluación clínica.

Según el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación clasifica las investigaciones en investigaciones sin riesgo, con riesgo mínimo, riesgo mayor que el mínimo en base a la probabilidad de que el sujeto de estudio sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. En base a esta clasificación catalogamos nuestra investigación como sin riesgo, ya que es un estudio que emplea técnicas y métodos de investigación documental en la que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio.

Por otra parte de acuerdo al artículo 116 cabe mencionar que se cumplieron cabalmente las especificaciones en lo concerniente a la estructuración del protocolo de investigación,

y en lo que respecta al tratamiento de los síntomas relacionados al Stent Ureteral, en caso de que los pacientes presenten síntomas que requieran atención médica, serán enviados estos pacientes al Servicio de Urología a la Consulta externa para que se les instaure el tratamiento necesario para resolver la sintomatología. Dado que no se va interferir en la terapéutica ni evolución natural de la enfermedad, se solicitará al Comité de Etica e Investigación, prescindir de la autorización por escrito del paciente por medio del consentimiento informado.

XI. Cronograma

Actividad	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Búsqueda de literatura	x	x	x																																									
Escritura y Diseño del Protocolo de Estudio		x	x		x	x																																						
Evaluación y dictamen por el Comité de Ética						x	x																																					
Consenso por parte del Panel de Expertos									x																																			
Aplicación del día 7 del USSQ y Test simplificado del USSQ													x	x	x	x																												
Aplicación del día 14 del USSQ y Test simplificado del USSQ													x	x	x	x																												
Aplicación del día 21 del USSQ y Test simplificado del USSQ													x	x	x	x																												
Base de Datos preliminar																	x																											
Análisis preliminar																	x	x																										
Correcciones de Instrumento																	x	x																										
Aplicación corregida del Instrumento																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x												
Realización de Base de Datos Definitiva																																												
Análisis de Datos																																												
Escritura de Tesis																																												

XII. Presupuesto y financiamiento

Artículo	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Financiamiento
Hojas Blancas	9.000	0,16	1.515	Investigador
Lápiz	60	2,40	145	Investigador
Folder tamaño carta (exp)	100	1,49	149	Investigador
Computadora Personal	1	29,999	29,999	Investigador
Cronómetro	1	110	110	Investigador
Impresora HP Laserjet	1	1.699	1.699	Investigador
Total			\$33.617	

*Precio en pesos mexicanos

XIII. Resultados

Pudimos observar que la frecuencia de presentación de esta patología fue mayor en las mujeres representando un pico máximo de presentación en la tercera década de la vida, En contraparte el genero masculino presentó una distribución de presentación por edad mas heterogénea en comparación con las mujeres. Los hombres tuvieron picos similares de presentación de patología litiásica en la tercera década de la vida así como en la quinta y sexta década de la vida.

En lo que respecta a las características sociodemográficas de nuestra muestra pudimos observar que un nivel socioeconomico bajo, representó el 48% seguido de un nivel medio bajo con un 25%, en cuanto a la escolaridad el 44% de la muestra represento educación básica. Solo el 5.5% de la muestra representó al grupo de escolaridad superior.

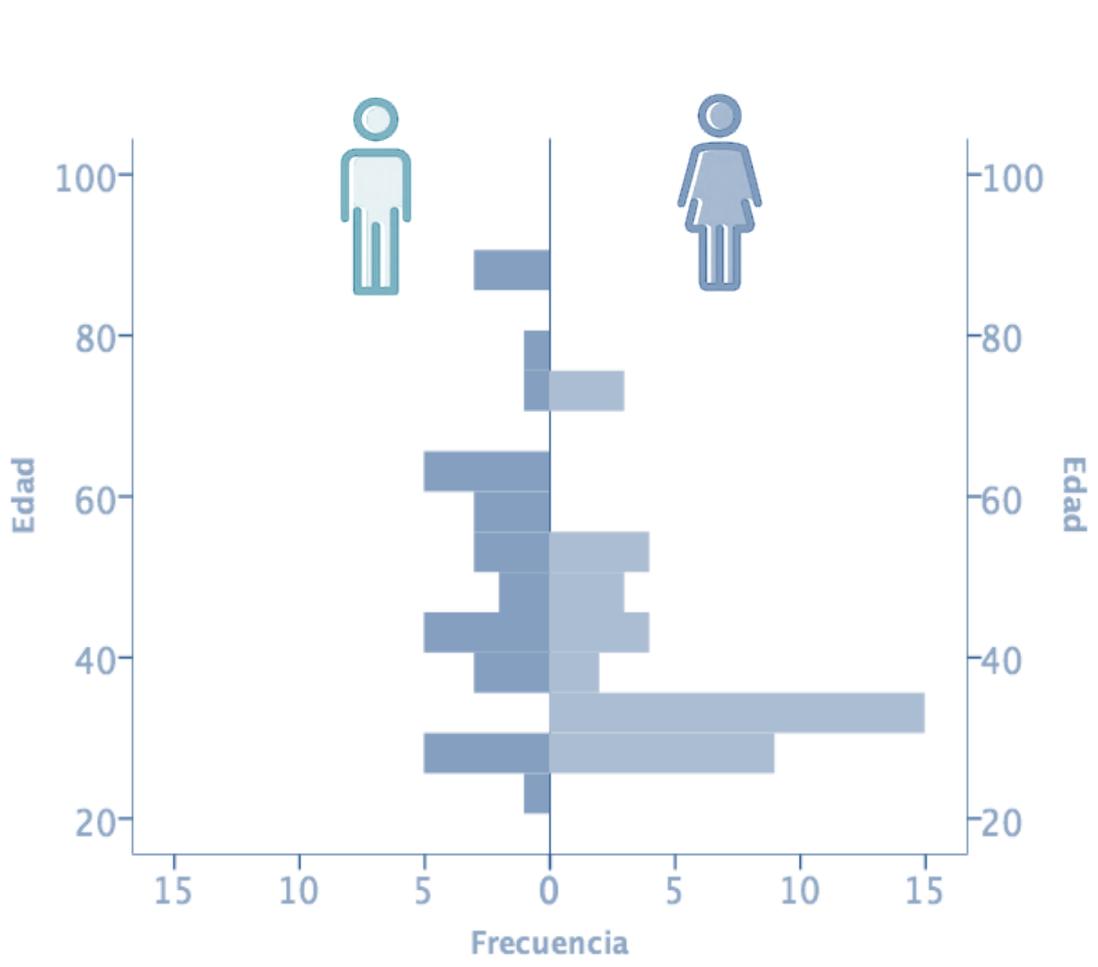


Figura 1. Edad y sexo de la muestra estudiada

Por otra parte, encontramos que hasta un 44% de la muestra en estudio presentó como comorbilidad la obesidad, entidad clínica que esta muy relacionada con la patología litiasica. La hipertensión arterial sistémica representó al 25% de la muestra estudiada, seguida de la diabetes mellitus que representó un 8.3% del total de pacientes.

Tabla 1. Características sociodemográficas

		<i>n</i>	%
Nivel Socioeconómico	Pobreza extrema	12	16.67%
	Baja	35	48.61%
	Media baja	18	25.00%
	Media	7	9.72%
Escolaridad	Analfabeta	4	5.56%
	Primaria	32	44.44%
	Secundaria	25	34.72%
	Bachillerato	4	5.56%
	Superior	7	9.72%
Comorbilidades	Ninguna	13	18.06%
	Diabetes	6	8.33%
	Hipertension Arterial	18	25.00%
	Obesidad	32	44.44%
	Síndrome Metabólico	3	4.17%
Tipo de ingreso	Programado	56	77.78%
	Urgencia	16	22.22%

Del total de muestra estudiada, el 77.7% de esta, se realizó el procedimiento quirúrgico (ureteroscopía semirrígida y colocación de catéter ureteral doble j) de manera electiva, siendo solo el 22.2% intervenido de urgencia. Todas estas características sociodemográficos se describen en la tabla 1.

La herramienta en estudio, UDT (Fig 2), por sus siglas en ingles las cuales significan Ureteral Discomfort Test, es un cuestionario de auto y heteroadministración diseñado mediante la escala de Likert, consta de 6 dimensiones, con un total de 13 ítems, que evalúan: síntomas urinarios con seis ítems para su evaluación, dolor con dos ítems para su estudio, vida cotidiana / vida laboral con un ítem para su evaluación, vida sexual con un ítem para su estudio, atención médica / uso de analgésicos con dos ítems para su evaluación y por ultimo calidad de vida con un ítem para su evaluación. Se evalúa la severidad de los síntomas en estudio mediante la frecuencia de presentación de los mismos, obteniendo una puntuación de cero a la ausencia de presentación de ese síntoma, un punto cuando la presentación es muy pocas veces, dos puntos algunas veces, tres puntos a veces, cuatro puntos frecuentemente y cinco puntos para la frecuencia máxima de presentación. La dimensión del dolor se evalúa con la Escala Descriptiva Verbal (Heft et cols.), la cual consiste en cero puntos en ausencia de dolor, un punto en dolor leve, dos puntos en dolor moderado y tres puntos para el dolor severo. La puntuación aumenta conforme a la severidad de los síntomas, con una puntuación máxima de 61 puntos. Sin embargo, el UDT esta diseñado para evaluar secuencialmente los síntomas por dimensión, para poder lograr discernir durante su evaluación que dimensión es la que se encuentra mayormente afectada. En la figura 2 se presenta la herramienta en estudio.

CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE UN CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL DISCOMFORT URETERAL SECUNDARIO AL CATETER URETERAL DOBLE J EN PACIENTES POSOPERADOS DE URETEROSCOPIA, BASADO EN EL URETERAL STENT SYMPTOM QUESTIONNAIRE (USSQ).

Fecha: _____

Nombre: _____ **Edad:** _____ **Sexo:** _____

Nivel Socioeconómico: I. () II. () III. () IV. () V. () VI. () **Escolaridad:** Nula () Primaria () Secundaria () Bachillerato () Superior ()

Comorbilidades: _____ **Tipo de ingreso hospitalario:** Programado () Urgencia ()

Marca de Stent Ureteral: _____ **Fecha de colocación:** _____

Tiempo de portador de Stent Ureteral: _____ días. **Actualmente portador de Stent:** Sí. () No. ()

Ureteral Discomfort Test (UDT)		Ninguna	Muy pocas veces	Algunas veces	A veces	Frecuente mente	Siempre
		0	1	2	3	4	5
1	¿Ha tenido que volver a orinar en las 2 hrs siguientes de haber orinado?						
2	¿Ha tenido la sensación de no vaciar completamente después de orinar?						
3	¿Ha tenido dificultad para aguantarse las ganas de orinar?						
4	¿Ha tenido escape de orina antes de llegar al baño?						
5	¿Ha presentado ardor al orinar?						
6	¿Ha presentado sangre al orinar?						
		Ausente 0	Leve 1	Moderado 2	Severo 3		
7	En caso de presentar dolor de espalda baja (lumbar), ¿Como lo clasificaría?						
8	En caso de presentar dolor abdomen bajo (región suprapúbica), ¿Como lo clasificaría?						
		Ninguna	Muy pocas veces	Algunas veces	A veces	Frecuente mente	Siempre
		0	1	2	3	4	5
9	En general, el Catéter Ureteral Doble J le ha incapacitado para caminar, realización de ejercicio o en su vida diaria, incluyendo su vida laboral?						
10	Desde el momento que se le colocó el Catéter Ureteral Doble J, ¿Ha presentado dolor o molestias durante las relaciones sexuales?						
11	Desde el momento que se le colocó el Catéter Ureteral Doble J, ¿Que tan frecuente a requerido de tomar analgésicos o algún medicamento para mitigar las molestias asociadas al catéter ureteral doble J?						
12	Desde el momento que se le colocó el Catéter Ureteral Doble J, ¿Ha tenido la necesidad de acudir al médico o al servicio de Urgencias por molestias asociadas al portar el Catéter Ureteral Doble J?						
13	El portar un Catéter Ureteral Doble J ¿ha repercutido negativamente su vida diaria?						

Figura 2. Ureteral Discomfort Test

Respecto al análisis estadístico de la herramienta en estudio, los estudios de validación mostraron que el cuestionario era internamente coherente (Cronbach 0.820) con una buena fiabilidad test-retest (coeficiente de Pearson 0.850). La correlación de síntomas urinarios de ambos cuestionarios fue estadísticamente significativa ($r=0.929$, $p=0.00$), al igual que la dimensión del dolor ($r=0.880$, $p=0.00$), dimensión de vida cotidiana ($r=0.625$, $p=0.00$), calidad de vida ($r=0.768$, $p=0.00$). La dimensión que no tuvo correlación estadísticamente significativa fue desempeño sexual ($r=0.190$). Tal y como se describe en la tabla 2. El tiempo de portador del stent ureteral y la severidad de los síntomas tuvo una correlación de ($r=0.00$). La media del tiempo de aplicación del UDT y USSQ fue de 1.8min (SD=0.76) y 8.36min (SD 1.87), respectivamente.

Tabla 2. Correlación entre ambos cuestionarios (Coeficiente de Pearson)

UDT		USSQ		r (p)
	\bar{x} (SD)		\bar{x} (SD)	
Síntomas Urinarios	7.14 (5.95)	Síntomas Urinarios	21.37 (8.33)	0.920 (0.00)
Dolor	0.94 (1.39)	Dolor	7.65 (7.06)	0.880 (0.00)
Vida cotidiana y desempeño laboral	1 (1.15)	Vida cotidiana	8.17 (4.35)	0.625 (0.00)
		Desempeño laboral	5.39 (1.71)	0.625 (0.00)
Desempeño Sexual	0.61 (1.21)	Desempeño Sexual	4.51 (4.34)	0.190 (0.00)
Problemas adicionales	0.38 (1.13)	Problemas adicionales	4.26 (1.92)	0.680 (0.00)
Calidad de Vida	1.47 (1.70)	Calidad de Vida	3.08 (1.98)	0.768 (0.00)
Total UDT	11.56 (10.72)	Total USSQ	53.75 (0.701)	0.820

XIV. Discusión

Se han diseñado diferentes herramientas para evaluar los síntomas asociados con el stent ureteral, sin embargo, la mayoría de los cuestionarios presentan un desafío para el médico y el paciente, especialmente en las instituciones públicas. Esto se debe a que estos cuestionarios se autoadministran, por lo que el paciente debe responderlos, el problema es cuando el paciente tiene problemas para responder, como el analfabetismo, los pacientes mayores con diversas comorbilidades como discapacidad visual pueden afectar la respuesta a este tipo de cuestionarios. (19)

Dentro del prototipo estándar para la evaluación del discomfort o malestar relacionado al stent ureteral, se encuentra el Ureteral Stent Symptom Questionnaire, el cual fue validado por Joshi et col en el 2003, este cuestionario consiste en 116 ítems los cuales evalúan 48 síntomas relacionados al portar el stent ureteral, divididos en 6 dominios los cuales están representados de la siguiente manera; síntomas urinarios, dolor corporal, salud general, actividad laboral, actividad sexual y problemas adicionales. Respecto a su validación el USSQ presento una correlación de los ítems individuales con sus respectivos dominios con un coeficiente de 0.61-0.85 $p=0.001$. lo que hace que sea una herramienta con una correlación satisfactoria. (9)

Por otro lado, la mayoría de los cuestionarios publicados para la evaluación del malestar del stent ureteral, como el USSQ y la validación española del USSQ, presentan algunas características en el diseño de la herramienta, que en muchos casos no son compatibles con la salud pública; sistema, en el que los tiempos de la consulta están limitados por la alta demanda de beneficiarios en las instituciones públicas .(10) Otra característica del diseño que limita su aplicación es la extensión de la prueba, que dificulta su aplicación

durante la consulta. Dentro del análisis que se realizó en nuestro estudio, parte de la evaluación consistió en la medición de los tiempos en aplicación del USSQ y del UDT, pudimos observar que la aplicación heteroadministrada del USSQ en médicos familiarizados con la herramienta fue de 8.36 min en promedio, versus 1.8 minutos en el UDT, lo que nos hace pensar que es una herramienta de fácil aplicación que reduce los tiempos de consulta satisfactoriamente. Es por eso que diseñamos una herramienta simple, efectiva y fácil basada en la USSQ con el objetivo de evaluar las molestias del stent ureteral.

XV. Conclusiones

Nuestros resultados sugieren que el UDT representa una herramienta confiable como el USSQ, y también una alternativa más simple para la evaluación de las molestias ureterales relacionadas con el stent. Las dimensiones más correlacionadas fueron: síntomas urinarios, dolor y calidad de vida, que también son las dimensiones más comunes afectadas según la literatura. La dimensión que no tenía una correlación estadísticamente significativa fue el rendimiento sexual ($r = 0.190$) probablemente porque la mayoría de los pacientes con stent ureteral tenían abstinencia sexual. Es posible que nuestro tamaño de muestra sea limitado, futuros estudios confirmarán la confiabilidad del UDT.

XVI. Sugerencias

Se requiere una mayor muestra de aplicación del test validado con el fin de familiarizarse con la herramienta en estudio. Así como también sería conveniente implementar la herramienta en otro tipo de poblaciones.

XVII. Referencias bibliográficas

1. Shoemaker G. An improvement in the technique of catheterization of the ureter in the female. *Annals of Surgery*. 1895;22:650-654.
2. Arcadi JA: Dr James Brown and Catheterization of the male ureter. *Urology* 1999;54:188-192.
3. Zimskind P, Fetter T, Wilkerson J. Clinical Use of Long-Term Indwelling Silicone Rubber Ureteral Splints Inserted Cystoscopically. *The Journal of Urology*. 1967;97(5):840-844.
4. Regan S, Sethi A, Powelson J, Goggins W, Milgrom M, Sundaram C. Symptoms Related to Ureteral Stents in Renal Transplants Compared with Stents Placed for Other Indications. *Journal of Endourology*. 2009;23(12):2047-2050.
5. Monga M, Miyaoka R. Ureteral stent discomfort: Etiology and management. *Indian Journal of Urology*. 2009;25(4):455.
6. Yosesepowitch O, Lifshitz D, Dekel Y, Ehrlich Y, Gur U, Margel D et Al. Assessment of vesicoureteral reflux in patients with self-retaining ureteral stents: Implications for upper urinary tract instillation. *The Journal of Urology*. 2005;173(3):890-893.
7. Chew B, Knudsen B, Nott L, Pautler S, Razvi H, Amann J et al. Pilot Study of Ureteral Movement in Stented Patients: First Step in Understanding Dynamic Ureteral Anatomy to Improve Stent Comfort. *Journal of Endourology*. 2007;21(9):1069-1076.
8. Al-Kandari A, Al-Shaiji T, Shaaban H, Ibrahim H, Elshebiny Y, Shokeir A. Rapid Communication: Effects of Proximal and Distal Ends of Double-J Ureteral Stent Position on Postprocedural Symptoms and Quality of Life: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Endourology*. 2007;21(7):698-702.
9. JOSHI H, NEWNS N, STAINTHORPE A, MacDONAGH R, KEELEY F, TIMONEY A. Ureteral Stent Symptom Questionnaire: Development and Validation of a

- Multidimensional Quality of Life Measure. *The Journal of Urology*. 2003;169(3):1060-1064
10. Leibovici D, Cooper A, Lindner A, et al: Ureteral stents: morbidity and impact on quality of life. *The Israel Medical Association Journal*. 2005;7:491-494
 11. Yakoubi R, Lemdani M, Monga M, Villers A, Koenig P. Is There a Role for α -Blockers in Ureteral Stent Related Symptoms? A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of Urology*. 2011;186(3):928-934.
 12. Türk C. Guidelines of Urolithiasis. European Association of Urology. 2018
 13. Park S, Jung S, Lee J, Rim J. The Effects of Tolterodine Extended Release and Alfuzosin for the Treatment of Double-J Stent-Related Symptoms. *Journal of Endourology*. 2009;23(11):1913-1917.
 14. Gupta M, Patel T, Xavier K, Maruffo F, Lehman D, Walsh R et al. Prospective Randomized Evaluation of Periureteral Botulinum Toxin Type A Injection for Ureteral Stent Pain Reduction. *The Journal of Urology*. 2010;183(2):598-602
 15. Stant L, Aaen P, Ridler N. Comparing methods for evaluating measurement uncertainty given in the JCGM 'Evaluation of Measurement Data' documents. *Measurement*. 2016;94:847-851.
 16. Carbajal. How is an instrument for measuring health to be validated? *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2011;34(1),53-72.
 17. Campbell M, Wein A, Kavoussi L. *Campbell-Walsh urology*. 11th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2016.
 18. Terán HJM, Valdéz JA. ¿Renunciar a la colocación de catéteres después de ureteroscopía por litiasis ureteral? *Revista Mexicana de Urología*. 2005; 65(4): 233-239
 19. (INEGI) I. Encuesta, Intercensal, 2015 [Internet]. [Beta.inegi.org.mx](http://www.beta.inegi.org.mx). 2018 [cited 12 June 2018]. Available from: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/default.html?init=1>

XVIII. Anexos

a) Cédula de recolección de datos por paciente.



Instituto de Salud del Estado de México
 Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos
 División Médico Quirúrgica
 Servicio de Urología

Folio:

Fecha: _____

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Nivel Socioeconómico: _____ Escolaridad: _____

Comorbilidades: _____ Tipo de ingreso hospitalario: Programado. Urgencia.

Tipo de Stent Ureteral: _____ Fecha de colocación: _____

Tiempo de portador de Stent Ureteral: _____ días. Actualmente portador de Stent: Si. No.

Puntuación **USSQ**:

Dimensiones	7 días post colocación de Stent Ureteral	Visita 1	Visita 2
Sintomas urinarios			
Dolor Corporal			
Estado General			
Desempeño Laboral			
Desempeño Sexual			
Otros			
Calidad de Vida			
Total:			

Observaciones: _____



Instituto de Salud del Estado de México
 Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos
 División Médico Quirúrgica
 Servicio de Urología

Folio:

Fecha: _____

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____
 Nivel Socioeconómico: _____. Escolaridad: _____
 Comorbilidades: _____. Tipo de ingreso hospitalario: Programado. Urgencia.
 Tipo de Stent Ureteral: _____. Fecha de colocación: _____.
 Tiempo de portador de Stent Ureteral: _____ días. Actualmente portador de Stent: Si. No.

Puntuación **UDT**:

Dimensiones	7 días post colocación de Stent Ureteral	Visita 1	Visita 2
Sintomas urinarios			
Dolor Corporal			
Estado General			
Desempeño Laboral			
Desempeño Sexual			
Otros			
Calidad de Vida			
Total:			

Observaciones: _____

b) Publicación de Artículo en la Revista Mexicana de Urología

Introduction

According to the literature, more than 70% of patients with ureteral stents experience stent-related discomfort. Most of the tools for evaluating said discomfort are challenging for both the urologist and the patient, given that the majority are self-applied and there is insufficient application time.^(1,2)

In addition, the design characteristics of questionnaires for evaluating ureteral stent discomfort, such as the ureteral stent symptom questionnaire (USSQ) and its validated Spanish version, are often not compatible with the public healthcare systems used by patients and application time is limited because of the high volume of patients seen in public institutions.

Ureteral stent discomfort is defined as a set of urinary symptoms and alterations in sexual function, work performance, and quality of life related to having an indwelling ureteral stent.⁽³⁾

In general, there is no consensus for the description of the syndrome. It is usually associated with urinary storage symptoms, such as frequency, nocturia, urgency, pain, and altered quality of life.

Many studies have described the incidence of the main ureteral stent-related symptoms, which are: pain in the lumbar region and strangury and the urinary symptoms of frequency (50-60%), urgency (57-60%), dysuria (40%), tenesmus (76%), flank pain (19-32%), suprapubic pain (30%), incontinence, and hematuria (25%). Those symptoms are shown in Table 1.

Table 1. Symptoms

Urinary Symptoms	Pain	Symptoms that affect sexual performance or ordinary physical activities	Quality of life
Frequency	Lumbar region	Dyspareunia	Has an overall effect on quality of life
Nocturia	Strangury	Inability to perform ordinary physical activities	Effects daily activities
Urgency			
Urgency incontinence			
Stress incontinence			
Tenesmus			
Hematuria			
Dysuria			

Frequency is attributed to the mechanical stimulation exerted by the inferior loop of the stent in the bladder. Together with urgency, urinary frequency is one of the most important symptoms of ureteral stent discomfort.⁽⁴⁾

Statistically, ureteral stent-related symptoms have a negative impact on the patient's economy. A study found that 58% of patients had reduced work capacity due to the discomfort of the stent, and approximately half of the patients sought medical attention for the stent-related symptoms.⁽⁵⁾

In another study, Leibovici *et al.* reported that, in 135 patients with a stent, 45% had not been able to work for at least 2 days, for a total of 435 workdays lost.⁽⁶⁾

In the context of analyzing the patient with ureteral stent discomfort, there are few validated tools for objectively evaluating ureteral stent-related symptoms.

In 2003, Joshi *et al.* published the USSQ, which consists of a questionnaire that evaluates stent-related symptoms, as well as their impact on quality of life.⁽⁵⁾ That tool has been the standard for evaluating ureteral stent-related symptoms for many years and has been validated in Italian, Korean, Spanish, French, and other languages.

The USSQ contains 38 items, which are divided into 6 domains: urinary symptoms, pain, overall health, job performance, symptoms related to sexual performance, additional problems, and quality of life. Because there are few questionnaires for evaluating ureteral stent discomfort, the prototype has been the USSQ.⁽⁷⁻¹⁰⁾

Materials & methods

After ethical approval, a validation study was carried out in two phases. First, a pilot instrument was designed, which was based on the USSQ. It utilized the same domains and the most common symptoms reported in the literature. Both the USSQ and the pilot instrument were applied to a group of 9 patients that underwent semirigid ureteroscopy. The tests were applied on days 7 and 14, after ureteral stent placement, and on day 7, after ureteral stent extraction. The sociodemographic characteristics of the patients are shown in Table 2.

Table 2. Sociodemographic characteristics

		<i>n</i>	%
Socioeconomic status	Lower	12	16.67%
	Upper-lower	35	48.61%
	Lower-middle	18	25.00%
	Upper-middle	7	9.72%
Education	None	4	5.56%
	Primary	32	44.44%
	Secondary	25	34.72%
	High school	4	5.56%
	College	7	9.72%
Comorbidities	None	13	18.06%
	Diabetes	6	8.33%
	HBP	18	25.00%
	Obesity	32	44.44%
	Metabolic syndrome	3	4.17%
Type of surgery	Elective	56	77.78%
	Emergency	16	22.22%

All patients underwent semirigid ureteroscopy with the placement of a 6Fr x 24cm Cook MEDICA UNIVERSAL STENT. THE INSTRUMENT WAS APPROVED, ANALYZED, AND APPROVED BY THE DEPARTMENT. DURING THE PERIODS OF ADE, THE INSTRUMENT AND THE USSQ WERE APPROVED TO 3 PATIENTS THAT UNDERWENT URETEROSCOPIC URETERAL STENT PLACEMENT. THE TOTAL OF 7 TESTS WERE PERFORMED BUT THE INSTRUMENT WAS NOT USED IN THE USSQ, USING THE PEARS'N'S RELIABILITY COEFFICIENT. THE FINAL DESIGN OF THE USDT IS BASED ON THE LITERATURE AND CONSISTS OF 13 ITEMS THAT EVALUATE: URINARY SYMPTOMS, PAIN, DYSURIA, SEVERITY, EFFICACY AND THE USE OF ANALGESICS, AND QUALITY OF LIFE, ITEMS 1, 1, 1, AND 1 ITEMS, RESPECTIVE. IT IS EVALUATED BY THE FREQUENTLY USED REPRESENTATION IN EACH DIMENSION. THE PAIN DIMENSION IS EVALUATED THROUGH THE VERBAL DESCRIPTIVE SCALE VALIDATED BY HEIT *et al.* THE SCORE INCREASES ACCORDING TO THE SEVERITY, WITH A MAXIMUM SCORE OF 10 ITEMS.

Results

VALIDATION STUDIES SHOWED THE QUESTIONNAIRE TO BE INTERNALLY CONSISTENT (KRONBACH'S ALPHA COEFFICIENT 0.870), WITH A GOOD TEST-RETEST RELIABILITY (PEARS'N'S RELIABILITY COEFFICIENT 0.850). THE RELIABILITY OF URINARY SYMPTOMS THROUGH QUESTIONNAIRES WAS STATISTICALLY SIGNIFICANT ($r = 0.919$, $p = 0.00$), AS WERE THE PAIN DIMENSION ($r=0.880$, $p=0.00$), DYSURIA DIMENSION ($r=0.815$, $p=0.00$), AND QUALITY OF LIFE DIMENSION ($r=0.718$, $p=0.00$). SEVERITY CORRELATION

($r=0.190$) WAS THE DIMENSION IN STATISTICAL SIGNIFICANT CORRELATION. THE ENTIRE ITEM OF THE INDEX OF URETERAL STENT AND THE SEVERITY OF SYMPTOMS HAD A CORRELATION ($r=0.00$). THE MEAN ANTI-PAIN TIME OF THE USDT AND USSQ WAS 1.8 IN ($SD=0.7$) AND 8.3 IN ($SD=1.87$), RESPECTIVE.

Discussion

DIFFERENT TESTS HAVE BEEN DESIGNED TO EVALUATE URETERAL STENT-RELATED SYMPTOMS. HOWEVER, MOST OF THE QUESTIONNAIRES REPRESENT A BARRIER FOR THE PATIENT AND THE PATIENT, ESPECIALLY IN UROLOGICAL INSTITUTIONS, BECAUSE THEY ARE SELF-ADMINISTERED, WHICH LEANS THE PATIENT MUST ANSWER THEM. THAT BECOMES A BARRIER WHEN THE PATIENT IS UNABLE TO READ OR WRITE OR WHEN THE PATIENT IS BLIND AND AS A RESULT, SUCH AS VISUAL IMPAIRMENT, AMBLIOPIA IS REPRESENTATIVE ANSWERS TO THE QUESTIONNAIRE.

IN ADDITION, THE ANTI-PAIN QUESTIONNAIRES THAT EVALUATE URETERAL STENT DISCOMFORT, SUCH AS THE USSQ AND ITS VALIDATED SPANISH VERSION, IS DIFFICULT TO APPLY IN UROLOGICAL SETTINGS, GIVEN THAT INSUFFICIENT ITEMS ARE PROVIDED BY THE NUMBER OF PATIENTS SEEN AT UROLOGICAL INSTITUTIONS. ANOTHER FEATURE OF THESE QUESTIONNAIRES IS THEIR EXTENDED LENGTH, WHICH MAKES THEIR APPLICATION DIFFICULT DURING INSUFFICIENT. THEREFORE, WE DEVELOPED THE DESIGN AS SIMPLE, EFFICIENT, AND EASY TO USE BASED ON THE USSQ TO EVALUATE URETERAL STENT DISCOMFORT (FIGURE 1).

Figure 1. Ureteral Stent Discomfort Test

Ureteral Stent Discomfort Test							
Name:							
Date:		Age:		Sex:			
Date of stent insertion:							
Time with indwelling ureteral stent:							
Do you currently have an indwelling ureteral stent?		Yes		No			
	Ureteral Stent Discomfort Test	Never	Very seldom	Seldom	Sometimes	More than half the time	Almost always
		0	1	2	3	4	5
1	How often have you had to urinate less frequently than every two hours?						
2	How often have you had the sensation of not emptying your bladder?						
3	How often have you found it difficult to postpone urination?						
4	How often have you presented with urine leakage?						
5	How often have you had a burning sensation during urination?						
6	How often have you observed blood in your urine?						
		Absent	Mild	Moderate	Severe		
		0	1	2	3		
7	If you have had lower back pain (lumbalgia), how would you describe it?						
8	If you have had lower abdominal pain (suprapubic region), how would you describe it?						
		Never	Seldom	Very seldom	Sometimes	More than half the time	Almost always
		0	1	2	3	4	5
9	In general, has the ureteral stent made you unable to walk, do exercise, or perform daily activities?						
10	Since ureteral stent placement, how often have you experienced pain or discomfort during sexual intercourse?						
11	Since ureteral stent placement, how often have you had to take an analgesic or pain medication to lessen the discomfort from the ureteral stent?						
12	Since ureteral stent placement, how often have you had to see a physician or go to the emergency room due to the discomfort from the ureteral stent?						
13	Since ureteral stent placement, how often has the ureteral stent negatively affected your daily life?						
	Urinary symptoms						/30
	Pain						/6
	Daily life						/5
	Sexual life						/5
	Medical care/analgesics						/10
	QoL						/5
	TOTAL SCORE						/61