

**EVALUACIÓN DEL ALIVIO SINTOMÁTICO EN CISTITIS INTERSTICIAL,  
MEDIANTE EL CUESTIONARIO DE O' LEARY – SANT; POSTERIOR AL  
TRATAMIENTO CON HEPARINA INTRAVESICAL. INSTITUTO DOCENTE DE  
UROLOGÍA (IDU). PERIODO ABRIL 2022- OCTUBRE 2022**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN UROLOGÍA  
INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU)

**EVALUACIÓN DEL ALIVIO SINTOMÁTICO EN CISTITIS INTERSTICIAL,  
MEDIANTE EL CUESTIONARIO DE O' LEARY – SANT; POSTERIOR AL  
TRATAMIENTO CON HEPARINA INTRAVESICAL. INSTITUTO DOCENTE DE  
UROLOGÍA (IDU). PERIODO ABRIL 2022- OCTUBRE 2022.**

Trabajo de investigación presentado ante la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo como requisito para optar al Título de Especialista En Urología.

**Autor:** Brizeida A. Schenone Q.  
**Tutor Clínico:** Pablo E. Sánchez.  
**Asesor Metodológico:** Amílcar Pérez

Noviembre 2022

## ÍNDICE

Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Materiales y métodos	13
Resultados	15
Discusión	19
Conclusiones	22
Recomendaciones	24
Referencias	25
Anexo A Consentimiento informado	25
Anexo B Carta de Aceptación del Anteproyecto	28
Anexo C Ficha de Registro	29



### ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

### EVALUACIÓN DEL ALIVIO SINTOMÁTICO EN CISTITIS INTERSTICIAL, MEDIANTE EL CUESTIONARIO DE O' LEARY – SANT; POSTERIOR AL TRATAMIENTO CON HEPARINA INTRAVESICAL. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU). PERIODO ABRIL 2022- OCTUBRE 2022.

Presentado para optar al grado de **Especialista en Urología** por el (la) aspirante:

**SCHENONE Q., BRIZEIDA A.**  
C.I. V – 20031904

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Pablo Sánchez C.I. 6093785, decidimos que el mismo está **APROBADO** .

Acta que se expide en valencia, en fecha: **16/12/2022**

*[Signature]*  
**Prof. Paúl A. Escovar**  
(Pdte)  
C.I. 3588.220  
Fecha 3588.220

*[Signature]*  
**Prof. Daniel Caffroni**  
C.I. 13.010.821  
Fecha 30-01-23



*[Signature]*  
**Prof. Pablo Sánchez**  
C.I. 6093785  
Fecha 30-01-23

TG:83-22

TG-CS: 83-22

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE JURADO Y DE APROBACIÓN DEL TRABAJO

Quienes suscriben esta Acta, Jurados del Trabajo Especial de Grado titulado:

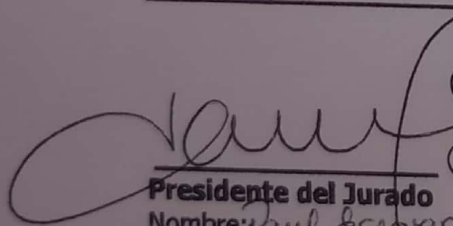
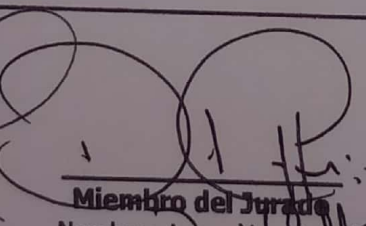
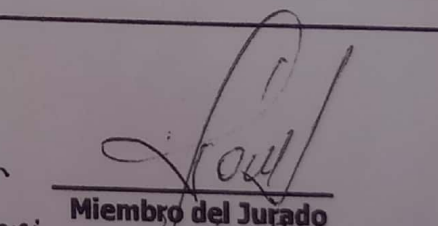
**"EVALUACIÓN DEL ALIVIO SINTOMÁTICO EN CISTITIS INTERSTICIAL, MEDIANTE EL CUESTIONARIO DE O' LEARY - SANT; POSTERIOR AL TRATAMIENTO CON HEPARINA INTRAVESICAL. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU). PERIODO ABRIL 2022- OCTUBRE 2022."** Presentado por el

(la) ciudadano (a): **SCHENONE Q., BRIZEIDA A.** titular de la cédula de identidad N° **V-20031904**, Nos damos como constituidos durante el día de hoy: 21-11-2022 y convenimos en citar al alumno para la discusión de su Trabajo el día: 16-12-2022.

RESOLUCIÓN

Aprobado:  Fecha: 16-12-22 \*Reprobado:  Fecha: \_\_\_\_\_.

Observación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

 <b>Presidente del Jurado</b> Nombre: <u>Paul Escobar</u> C.I. <u>3.588.220</u>	 <b>Miembro del Jurado</b> Nombre: <u>Daniel Llanos</u> C.I. <u>13818821</u>	 <b>Miembro del Jurado</b> Nombre: <u>Pablo Sanchez</u> C.I. <u>6093785</u>
---	--	--

**Nota:**

1. Esta Acta debe ser consignada en la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias de la Salud (Sede Carabobo), inmediatamente después de la constitución del Jurado y/o de tener un veredicto definitivo, debidamente firmada por los tres miembros, para agilizar los trámites correspondientes a la elaboración del Acta de Aprobación del Trabajo.
2. \*En caso de que el Trabajo sea reprobado, se debe anexar un informe explicativo, firmado por los tres miembros del Jurado.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN UROLOGÍA  
INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGÍA (IDU)

**EVALUACIÓN DEL ALIVIO SINTOMÁTICO EN CISTITIS INTERSTICIAL,  
MEDIANTE EL CUESTIONARIO DE O' LEARY – SANT, POSTERIOR AL  
TRATAMIENTO CON HEPARINA INTRAVESICAL. INSTITUTO DOCENTE DE  
UROLOGÍA (IDU). PERIODO ABRIL 2022- OCTUBRE 2022**

**Autor:** Brizeida A. Schenone Q.  
**Tutor Clínico:** Dr. Pablo E. Sánchez  
**Tutor Metodológico:** Amilcar Perez.  
Valencia Noviembre de 2022

**RESUMEN**

El tratamiento para la Cistitis intersticial debe enfocarse en restaurar la función vesical, y mejorar la calidad de vida. **Objetivo general:** Evaluar el alivio sintomático en cistitis intersticial, mediante el cuestionario de O'Leary-Sant, posterior al tratamiento con heparina intravesical. Instituto Docente de Urología (IDU) en el periodo comprendido entre abril 2022 y octubre 2022. **Metodología:** Se trata de una investigación de tipo observacional – descriptiva, con un diseño transversal y prospectivo. La muestra fue de tipo no probabilística deliberada y de voluntarios conformada por 10 pacientes con Cistitis intersticial. La recolección de la información se realizó mediante la técnica de la observación directa y participante, como instrumento se diseñó una ficha de registro que comprendía, características del paciente, el Test de O'Leary Sant y la escala EVA. Los resultados distribuciones de frecuencias (absolutas y relativas) y de medianas. **Resultados:** se registró una edad promedio de 57,9 años  $\pm$  3,61. Un 70% refirió un tiempo de evolución de los síntomas de 7 a 12 meses, siendo el síntoma más frecuente el de llenado(80%). Comparando los resultados de las diferentes variables en los momentos del estudio, se tiene que en los puntajes de la calidad de vida registró una disminución marcada, lo mismo que en la severidad de los síntomas (Test O'Leary – Sant) y los puntajes registrados en la escala EVA para dolor; todas las diferencias registradas fueron estadísticamente significativas ( $P < 0,05$ ). Se registró una diferencia estadísticamente significativa entre el porcentaje de pacientes con dolor intenso desde el momento previo a la colocación de heparina intravesical al posterior ( $W=6,32$ ;  $P=0,0001 < 0,05$ ). **Conclusiones:** Estos test sirven como gran herramienta para mantener un seguimiento de la mejoría de síntomas posterior al tratamiento indicado.

**Palabras Clave:** Cistitis Intersticial, síntomas, dolor, calidad de vida, heparina

**Línea Investigación:** Urología Funcional



UNIVERSITY OF CARABOBO  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
DIRECTORATE OF POSTGRADUATE STUDIES  
UROLOGY SPECIALIZATION PROGRAMME  
INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGIA (IDU)

EVALUATION OF SYMPTOMATIC RELIEF IN INTERSTITIAL CYSTITIS,  
THROUGH THE O'LEARY-SANT QUESTIONNAIRE, AFTER TREATMENT  
WITH INTRAVESICAL HEPARIN. INSTITUTO DOCENTE UROLOGIA (IDU).  
PERIOD APRIL 2022- OCTOBER 2022

**Author:** Brizeida A. Schenone Q.  
**Clinical Tutor:** Dr. Pablo E. Sánchez.  
Valencia, November 2022

**ABSTRACT**

Treatment for interstitial cystitis should focus on restoring bladder function and improving the quality of life. **Objective:** To evaluate the symptomatic relief in interstitial cystitis, through the O'Leary-Sant questionnaire, after treatment with intravesical heparin. Teaching Institute of Urology (IDU) in the period between April 2022 and October 2022. **Methods:** This is an observational-descriptive research, with a cross-sectional and prospective design. The sample was of a deliberate non-probabilistic type and of volunteers made up of 10 patients with interstitial cystitis. Information was collected using the technique of direct and participant observation. As an instrument, a record sheet was designed that included patient characteristics, the O'Leary Sant Test, and the VAS scale. The results frequency distributions (absolute and relative) and medians. **Results:** a mean age of 57.9 years  $\pm$  3.61 was recorded. 70% reported a time of evolution of the symptoms of 7 to 12 months, the most frequent symptom being filling (80%). Comparing the results of the different variables at the time of the study, it is found that the quality of life scores recorded a marked decrease, as well as the severity of the symptoms (Test O'Leary - Sant) and the scores recorded on the VAS scale for pain; all recorded differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). A statistically significant difference was recorded between the percentage of patients with severe pain from the time before intravesical heparin placement to the time after ( $W=6.32$ ;  $P=0.0001 < 0.05$ ). **Conclusion:** These tests serve as a great tool to keep track of the improvement of symptoms after indicated treatment.

**Keywords:** Interstitial Cystitis, symptoms, pain, quality of life, heparin

**RESEARCH**

**LINE:**

Functionial

Urology

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de dolor vesical (SDV) es una afección compleja que puede tener secuelas debilitantes para los pacientes. Muchos elementos del SDV siguen sin comprenderse bien, incluida la fisiopatología, el diagnóstico y el tratamiento. El manejo exige un enfoque multidisciplinario, basado en los síntomas. Es una enfermedad de prevalencia y cronicidad. Los estudios basados en la población estiman que afecta al 6-11 % y al 2-5 % de las mujeres y los hombres adultos en los Estados Unidos (EE. UU.), respectivamente. Los tratamientos intravesicales, como las terapias de instilación, siguen siendo la piedra angular de la mayoría de los algoritmos de tratamiento y existe una variedad de agentes que se pueden seleccionar. La historia natural del SDV es ampliamente aceptada como progresiva y multifactorial en su etiología.<sup>(1)</sup>

La Sociedad de Urodinámica, Medicina Pélvica Femenina y Reconstrucción Urogenital (SUFU) y la Asociación Americana de Urología (AUA) han definido el Síndrome de cistitis intersticial/dolor vesical como “una sensación desagradable (dolor, presión, molestias) percibidas como relacionadas con la vejiga urinaria, asociadas con síntomas del tracto urinario inferior de más de 6 semanas de duración, en ausencia de infección u otras causas identificables”. Las mujeres se diagnostican en edad temprana, en comparación con los hombres, la edad promedio para realizar el diagnóstico es entre los 40 y 50 años de edad.<sup>(2)</sup>

Para comprender la fisiopatología de la CI hay que irse a la histología de la vejiga que incluye un sistema multicapa. Esta capa está cubierta por una capa de glicosaminoglicanos (GAG) que sirve como barrera para evitar que los electrolitos, las bacterias y otros solutos de la orina lleguen al epitelio de la vejiga. Esta capa está formada por una combinación de moléculas de polisacáridos, colágeno, elastina, fibronectina y laminina.<sup>(3)</sup>



La verdadera fisiopatología de la cistitis intersticial sigue sin estar clara; sin embargo, existen múltiples teorías con respecto a las diferentes estructuras de la vejiga. Las más nuevas de estas teorías incluyen (a) capa GAG disminuida, (b) permeabilidad alterada del epitelio de la vejiga, (c) uroinflamación y (d) regulación ascendente neural.<sup>(3)</sup>

En una vejiga normal, la capa de GAG esta formada por una combinación de moléculas de polisacáridos, colágeno, elastina, fibronectina y laminina; sin embargo, las moléculas de GAG más comunes que se encuentran en la vejiga incluyen hialuronato, sulfato de queratán, sulfato de dermatán, sulfato de condroitina, así como heparina y sulfato de heparán. En pacientes con CI, esta capa de GAG se vuelve disfuncional y, por lo tanto, permite la entrada de estos electrolitos, bacterias y solutos en la pared de la vejiga. El daño a la capa GAG puede surgir por infección, inflamación y daño por infiltración de solutos en la orina. Una vez que la capa GAG está dañada, puede producirse un desequilibrio en el almacenamiento y la concentración de la orina, lo que provoca dolor , urgencia y frecuencia urinaria.<sup>(3)</sup>

Cualquier alteración en la estructura de la vejiga puede causar la activación de los mastocitos. Estas alteraciones pueden incluir colonización bacteriana, infección, sustancia P, ACh y cininas. Estos mastocitos luego liberan histamina, entre otras sustancias químicas, como parte de su activación. Se ha observado un aumento en la concentración de histamina en la orina de pacientes con CI, lo que eventualmente puede conducir a una hiperexcitabilidad de las fibras C aferentes, afectando así la vía ascendente del dolor.<sup>(3)</sup>

Los síntomas que presentan los pacientes pueden ser variables. Comienza como una molestia suave, con sensación de presión y de inflamación en el área de proyección vesical y de los órganos pélvicos circundantes a la vejiga (colon sigmoides, útero, anexos, ano-recto, entre otros).<sup>(4)</sup>

Desde el punto de vista urológico se presentan síntomas compatibles con una hiperactividad vesical (frecuencia, urgencia, incontinencia de urgencia y nocturia), se agrega es el dolor, el cual es variable y se puede agravar durante el período menstrual.<sup>(4)</sup>

En su momento O'Leary et al reportaron que el síntoma que mejor discrimina otras enfermedades de la cistitis intersticial es la nicturia, con valores de 80 vs 10% del grupo control, lo que coincide con hallazgos de diferentes estudios donde la nicturia tuvo una frecuencia de 94.4%.<sup>(6)</sup>

En muchas pacientes el dolor es constante, sin embargo, un diagnóstico presuntivo de cistitis intersticial se plantea cuando hay urgencia urinaria anormal, lo que determina frecuencia urinaria, dolor vesical (referido a la zona del hipogastrio); el 20% de las pacientes con cistitis intersticial no presentan dolor.<sup>(4)</sup> El tratamiento debe enfocarse en restaurar la función vesical, prevenir recaída de los síntomas y mejorar la calidad de vida de los pacientes. El tratamiento para la cistitis intersticial puede ser conservador mediante medicamentos por vía oral, terapia intravesical, inyección intravesical de toxina botulínica A, hidrodilatación y cirugía.<sup>(2)</sup>

Weaver et al. informaron por primera vez el uso de la terapia intravesical para el tratamiento de la CI. La heparina tiene la capacidad de imitar el revestimiento GAG de la propia vejiga. Tiene efectos antiinflamatorios y también puede inhibir la proliferación de fibroblastos, la angiogénesis y la proliferación de células del músculo liso. En la vejiga, hay poca heparina que se absorba sistémicamente, incluso en la vejiga inflamada.<sup>(5)</sup>

La heparina es un GAG, que refuerza la función protectora de la capa de mucina que recubre el urotelio vesical. No se ha establecido un esquema ideal de instilación. Esta forma de administración no ejerce ningún efecto sobre la crisis sanguínea. Se debe retener el producto durante 30-45 minutos.<sup>(11)</sup>

Entre los trabajos relacionados con el objeto del presente estudio, vale la pena mencionar el trabajo realizado por Curtis J et al en su estudio titulado “ Cistitis intersticial/síndrome de vejiga dolorosa y condiciones médicas asociadas con énfasis en el síndrome del intestino irritable, fibromialgia y síndrome de fatiga crónica “, donde describen que la cistitis intersticial es una condición de dolor pélvico que se ha informado que es asociado con otros dolores regionales y síndromes sistémicos , particularmente el síndrome del intestino irritable, fibromialgia y síndrome de fatiga crónica, pero también vulvodinia, dolores de cabeza y trastorno temporomandibular. Los cuestionarios fueron completados por 205 pacientes con cistitis intersticial. La prevalencia de diagnóstico de afección asociada autoinformada en cistitis intersticial fue síndrome de intestino irritable 38,6 %, fibromialgia 17,7 % y síndrome de fatiga crónica 9,5 %. En la cohorte de cistitis intersticial, el 50,3% no informó ninguna otra afección asociada, el 24,4% tenía cistitis intersticial + síndrome del intestino irritable solo, el 2,5% tenía cistitis intersticial + solo fibromialgia, el 1,5% tenía cistitis intersticial + síndrome de fatiga crónica solamente, mientras que el 20,2% presentaba pluripatología asociada.<sup>(13)</sup>

Para la medición de los síntomas propios de la CI, en el 2011, French L. describe el Índice de Síntomas y Problemas de O'Leary-Sant. El cual ha sido evaluado en una muestra de más de 1000 mujeres no seleccionadas que acudieron a su médico de atención primaria; El 1,1 por ciento tenía una puntuación de 7 o más, y el 0,6 por ciento tenía una puntuación de 12 o más, consistente con cistitis intersticial grave/síndrome de vejiga dolorosa.<sup>(6)</sup> En este sentido Flores O. et al en México 2010 publican un estudio donde informan que la cistitis intersticial es una de las enfermedades uroginecológicas que más afectan la calidad de vida; este hecho se demostró en el grupo de pacientes de este estudio. Los síntomas se midieron con el índice de los síntomas de cistitis intersticial (Interstitial Cystitis Symptom Index, ICSI), que fue de 16.7 en promedio, con un rango de 15 a 20; y el índice de afectación de la calidad de vida se midió con el índice del problema de

cistitis intersticial (Interstitial Cystitis Problem Index, ICPI), con promedio de 15 y rango de 14 a 20. Ambos resultados están muy arriba de la línea de corte.<sup>(7)</sup>

En el 2016, Yik N. Lim en su estudio llamado “Resultados a largo plazo del tratamiento intravesical con dimetilsulfóxido/heparina/hidro cortisona para la cistitis intersticial/síndrome de dolor vesical”. Sometieron a esta terapia con más de 2 años de seguimiento, fueron encuestados con cuestionarios de índice de problemas y síntomas de cistitis intersticial de O'Leary Sant antes y después de la terapia. Notaron mejoras estadísticamente significativas en O'Leary-Sant y puntajes de dolor de 23 a 47 % a las 6 semanas y al final del período de seguimiento. Al final del período de seguimiento, 19 de las 55 mujeres (34,5 %) se curaron (no requirieron más tratamiento) y 12 (21,8 %) mejoraron significativamente (requirieron solo medicación oral continua). Esta Terapia combinada que incluye, 40 ml de DMSO al 50 % y 20 ml de bupivacaína al 0,25 % que contenía 100 mg de hidro cortisona y 5.000 U de heparina dos veces por semana durante 4 semanas y luego semanalmente durante otras 4 semanas. Demostró que resulta en una mejoría significativa en gran parte de los pacientes, o incluso mejoro por completo los síntomas asociados a la cistitis intersticial.<sup>(11)</sup>

Según Meng, Yu-Chao y colaboradores en el año 2017 en su publicación titulada: Avances en la terapia intravesical para el síndrome de dolor vesical (SDV)/cistitis intersticial (CI) trató a 40 mujeres con IC y una prueba de cloruro de potasio positiva, con 25 000 unidades de heparina dos veces por semana durante 3 meses. Después del tratamiento, 29 pacientes tuvieron una mejora en la puntuación de los síntomas de >50 % y 8 pacientes tuvieron una mejora en la puntuación de los síntomas <50 % pero mejoraron nicturia. Este agente intravesical, como análogo de GAG, se ha mostrado prometedor para aliviar los síntomas de IC/BPS.<sup>(5)</sup> En 2018 Mahant R. et al publicaron un estudio donde 20 pacientes fueron incluidos. 9 pacientes eran hombres y 11 eran mujeres, pertenecientes al grupo de edad de 40 a 60 años. La urgencia estuvo presente en

todos los pacientes. El 65% de los pacientes tenían frecuencia de 11 a 20 veces por día y nicturia de 5 a 10 veces por día. <sup>(8)</sup>

En el mismo año Marcu I. en Barcelona 2018, explica que se ha demostrado que la heparina mejora los síntomas de IC/BPS entre un 56 y un 94 % y tiene un perfil de efectos secundarios benignos. El tratamiento intravesical demostró una tasa de mejora de los síntomas del 47 al 93 % en ensayos cruzados aleatorios, con una mejoría mayor en pacientes con IC/BPS ulcerativos <sup>(9)</sup>.

Por su parte, Alyssa Gracely et al 2020 en su trabajo titulado “Managing Interstitial Cystitis/Bladder Pain Syndrome in Older Adults”, expone que se cree que la heparina sola ayuda a reemplazar la capa de glicosaminoglicanos de la vejiga y no tiene efecto sobre la coagulación sistémica cuando se instila en la vejiga. En un pequeño ensayo prospectivo, doble ciego, cruzado, controlado con placebo, se encontró que la heparina y la lidocaína alcalinizada mejoraron los síntomas de la vejiga en el 50 % de los pacientes en comparación con el 13 % de los controles <sup>(10)</sup>.

P. Mouracadé y colaboradores en su estudio titulado “Síndrome del dolor vesical/ Cistitis intersticial describe que los pacientes describen diversos factores capaces de despertar el dolor de la CI: estrés, relaciones sexuales, ropa ajustada, ejercicio y ciertos alimentos. Se considera que la alimentación puede agravar considerablemente los síntomas. Numerosos pacientes aquejados de CI han observado que determinados alimentos exacerbaban sus síntomas y que la modificación del régimen alimentario bastaba para aliviarlos de manera significativa. Sin embargo, los alimentos incriminados no son siempre los mismos y algunos pacientes refieren que la dieta sólo ejerce una influencia mínima sobre su estado clínico. <sup>(12)</sup>

El presente proyecto de investigación, surge tras la necesidad de , comparar la mejoría de los síntomas y calidad de vida, de los pacientes que sufren de cistitis intersticial, con la aplicación del Test de O’ leary Sant, así como evaluar el alivio

del dolor mediante la escala del dolor de EVA posterior a la aplicación de Heparina intravesical. Por todo lo anteriormente planteado se establece como objetivo general del presente estudio: Evaluar el alivio sintomático en cistitis intersticial, mediante el cuestionario de O' Leary – Sant, posterior al tratamiento con heparina intravesical. Instituto Docente de Urología (IDU) en el periodo comprendido entre Abril 2022 y Octubre 2022.

Para lo cual se establece los siguientes objetivos específicos: Categorizar pacientes con cistitis intersticial sometidos a terapia intravesical con heparina a partir de edad, sexo, presencia de comorbilidades, tiempo de evolución de los síntomas y el tipo de síntoma de tracto urinario inferior más frecuente previo al tratamiento. Describir la severidad de los síntomas, la calidad de vida de los pacientes con cistitis intersticial a través del Test O'Leary – Sant y el nivel de dolor previo al tratamiento con Heparina Intravesical. Especificar la severidad de los síntomas, la calidad de vida y el nivel del dolor de los pacientes con cistitis intersticial posterior a la aplicación de heparina intravesical. Comparar resultados de las variables en estudio desde el momento previo con el posterior a la aplicación de heparina intravesical.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de una investigación de tipo observacional – descriptiva, con un diseño transversal y prospectivo. La población estuvo representada por la totalidad de pacientes atendidos en el Instituto Docente de Urología (IDU) en el periodo comprendido entre abril a octubre 2022. La muestra fue de tipo no probabilística deliberada y de voluntarios con conformada por 10 pacientes con Cistitis intersticial a los que se les aplicó Heparina intravesical y firmaron su consentimiento de participar en el estudio. (Anexo A)

Una vez obtenida la permisología necesaria por parte de la Dirección de la Institución caso de estudio (IDU), se procedió a la recolección de la información mediante la técnica de la observación directa y participante, mediante la cual se precisaron las características de los pacientes, los síntomas referidos por el paciente, la mejoría de síntomas, dolor y calidad de vida antes y después del tratamiento. Los datos recolectados fueron registrados en una ficha de registro, donde se incluyó el Test diseñado para la severidad de los síntomas de Cistitis intersticial y la calidad de vida, así como la escala del dolor de EVA. Ficha diseñada, que contenía todas las variables involucradas en el estudio (Anexo C).

Específicamente el Test de O'Leary Sant tiene como objetivo evaluar la mejoría de síntomas y calidad de vida con la aplicación de las líneas de tratamiento elegidas en pacientes con cistitis intersticial. Consta de dos ítems (síntomas y problemas), cada uno de los cuales contiene cuatro preguntas. La puntuación de cada índice se calcula sumando los puntos de cada ítem. La puntuación puede variar de cero a 20 en el primer índice (severidad de síntomas) y de cero a 16 en el segundo índice (calidad de vida). Para ambos índices, una puntuación superior a 6 indica un diagnóstico de cistitis intersticial. Este índice evalúa los síntomas de la cistitis intersticial como, urgencia, frecuencia urinaria, nicturia y dolor pélvico en el mes previo a la evaluación. Asimismo este índice evalúa si los aspectos mencionados anteriormente fueron problemas durante el último mes. Por lo que este Test

representa una herramienta útil y sencilla para determinar la mejoría de los síntomas antes y después de su aplicación mediante el uso de Heparina intravesical como tratamiento de segunda línea, también se hacen recomendaciones en los hábitos alimentarios y de micción, con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes con cistitis intersticial.<sup>(11)</sup>

A todos los pacientes se les aplicó Heparina intravesical 5000 UD diluidas en 40 cc de solución al 0.9%, la cual permaneció 60 minutos y posteriormente el paciente realizó vaciado vesical, aplicada semanalmente por 5 semanas y según síntomas relacionados o dieta diaria se indicó mejorar hábitos miccionales y de alimentación. Antes y después del tratamiento intravesical se aplicó el test de O'Leary Sant y de igual forma se evaluó la escala del dolor.

Una vez recolectados los datos, se sistematizaron en una tabla maestra en Microsoft®Excel para luego ser presentados mediante las técnicas estadísticas univariadas y bivariadas en tablas de distribuciones de frecuencias (absolutas y relativas) y de medianas a partir de lo planteado en los objetivos específicos. A las variables cuantitativas como el sexo de los pacientes, síntomas asociados, mejoría del dolor vesical se les calculó media aritmética  $\pm$  error típico, valor mínimo, valor máximo y coeficiente de variación. Se comparó la mejoría de síntomas y calidad de vida antes y después del tratamiento mediante la aplicación de las escalas ya mencionadas, mediante el análisis no paramétrico de Chi cuadrado. Todo se realizó mediante el procesador estadístico SPSS en su versión 18 (software libre), adoptándose como nivel de significancia estadística P valores inferiores a 0,05 ( $P < 0,05$ ).



## RESULTADOS

De los 10 pacientes con Cistitis intersticial incluidos en el estudio se registró una edad promedio de 57,9 años  $\pm$  3,61, con una mediana de 64,5 años, una edad mínima de 36 años, una edad máxima de 69 años y un coeficiente de variación de 18% (serie homogénea entre sus datos). Fueron más frecuentes aquellos pacientes con más de 65 años (40%= 4 casos). El sexo predominante fue el femenino (90%= 9 casos).

**Tabla n° 1:** Descripción de los pacientes con Cistitis intersticial, a partir de la edad, el sexo, el tiempo de evolución de los síntomas hasta el momento del tratamiento y síntomas del tracto urinario inferior. Instituto Docente de Urología (IDU). Periodo entre abril a octubre 2022.

<b>Edad (años)</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
35 – 50	3	30
51 – 65	3	30
>65	4	40
$\bar{X} \pm Es$	57,9 años $\pm$ 3,61	
<b>Sexo</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Femenino	9	90
Masculino	1	10
<b>Comorbilidad</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Presente	8	80
Ausente	2	20
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Tipo de comorbilidad (n=8)</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
HTA	3	37,5
Fibromialgia	3	37,5
Colon irritable	1	12,5
Resistencia a la insulina	1	12,5
Artritis	1	12,5
LES	1	12,5
Migraña	1	12,5
Arritmia	1	12,5
<b>Evolución de los síntomas (meses)</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
$\leq$ 6	2	20
7 – 12	7	70
24	1	10
<b>Síntomas del tracto urinario inferior</b>		
Llenado	8	80
Llenado y vaciado	1	10
Llenado y post micción	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Schenone; 2022)

Un 80% de los pacientes presentaba alguna comorbilidad (8 casos) de los cuales la más frecuente fue la hipertensión arterial y la fibromialgia (3 casos por igual). Un 70% refirió un tiempo de evolución de los síntomas de 7 a 12 meses (7 casos), siendo el síntoma más frecuente el de llenado (80%)

**Tabla n° 2:** Calidad de vida, la severidad de los síntomas de cistitis intersticial a través del Test O'Leary – Sant y el nivel de dolor previo a la colocación de heparina intravesical. Instituto Docente de Urología (IDU). Periodo entre abril a octubre 2022.

Previo	Mediana	Rango intercuartil	Mínimo	Máximo
Severidad de síntomas	12,5	3	9	15
Calidad de vida	7,5	3	6	10
Dolor	7,5	3	5	10
<b>Nivel de dolor</b>			<b>f</b>	<b>%</b>
Leve			0	0
Moderado			2	20
Intenso			8	80
<b>Total</b>			<b>10</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Schenone; 2022)

Previo a la colocación de heparina intravesical, la calidad de vida registró una mediana de 7,5 puntos con un rango entre 6 y 10 puntos lo que indica cierta afectación de la calidad de vida. La severidad de los síntomas registró una mediana de 12,5 puntos, con un rango entre 9 y 15 puntos, mientras que el dolor registró una mediana de 7,5 puntos, con un rango entre 5 y 10 puntos, predominando aquellos pacientes con dolor de nivel intenso (80%).

**Tabla n° 3:** Calidad de vida, la severidad de los síntomas de cistitis intersticial a través del Test O’Leary – Sant y el nivel de dolor posterior a la colocación de heparina intravesical. Instituto Docente de Urología (IDU). Periodo entre abril a octubre 2022.

Posterior	Mediana	Rango intercuartil	Mínimo	Máximo
Severidad de síntomas	5,5	4	4	9
Calidad de vida	4	2	0	6
Dolor	5	2	5	7
Nivel de dolor			f	%
Leve			3	30
Moderado			7	70
Intenso			0	0
Total			10	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Schenone; 2022)

Al momento posterior a la colocación de heparina intravesical, la calidad de vida registró una mediana de 4 puntos con un rango entre 0 y 6 puntos. La severidad de los síntomas (Test O’Leary – Sant) registró una mediana de 5,5 puntos, con un rango entre 4 y 9 puntos, mientras que el dolor registró una mediana de 5 puntos, con un rango entre 5 y 7 puntos, cualitativamente predominaron aquellos pacientes con dolor de nivel moderado (70%).

**Tabla n° 4:** Comparación de la calidad de vida, la severidad de los síntomas de cistitis intersticial y el nivel del dolor previo y posterior a la colocación de heparina intravesical. Instituto Docente de Urología (IDU). Periodo entre abril a octubre 2022.

Momento	Previo (Md – RI)	Posterior (Md – RI)	W	P valor
Calidad de vida	7,5 – 3	4 – 2	5,06	0,0001*
Severidad de síntomas	12,5 – 3	5,5 – 4	1,5	0,0001*
Dolor	7,5 – 3	5 – 2	10,5	0,0012*
Momento	Previo		Posterior	
Nivel de dolor	f	%	f	%
Leve	0	0	3	30
Moderado	2	20	7	70
Intenso	8	80	0	0
Total	10	100	10	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Schenone; 2022).

Denota diferencias estadísticamente significativas entre las medianas ( $P < 0,05$ ).

Comparando los resultados de las diferentes variables en los momentos del estudio, se tiene que en los puntajes de la calidad de vida registró una disminución marcada, lo mismo que en la severidad de los síntomas (Test O'Leary – Sant) y los puntajes registrados en la escala EVA para dolor; todas las diferencias registradas fueron estadísticamente significativas ( $P < 0,05$ ). Se registró una diferencia estadísticamente significativa entre el porcentaje de pacientes con dolor intenso desde el momento previo a la colocación de heparina intravesical al posterior ( $W=6,32$ ;  $P=0,0001 < 0,05$ ). De igual forma se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de dolor y el momento del estudio ( $X^2=13,78$ ; 2 gl,  $P=0,0010 < 0,05$ ).

## DISCUSIÓN

De los 10 pacientes con Cistitis intersticial incluidos en el estudio se registró una edad promedio de 57,9 años  $\pm$  3,61, con una mediana de 64,5 años. Fueron más frecuentes aquellos pacientes con más de 65 años (40%). Al respecto Mahant R<sup>(8)</sup> y cols, refieren que un máximo de pacientes pertenecen al grupo de edad de 40 a 60 años.

El sexo predominante fue el femenino (90%= 9 casos), coincidiendo con Meng Yu Chao<sup>(5)</sup> y cols donde describieron que el estudio RAND Interstitial Cystitis Epidemiology encontró que la prevalencia estimada de CI en hombres fue de 1,9% a 4,2% en mujeres. Antes del estudio RAND, la mayoría de los estudios habían informado una preponderancia de CI entre mujeres y hombres de 5: 1 o más, lo que sugiere que esta afección puede estar infradiagnosticada. De igual manera Mahant R<sup>(8)</sup> y cols en una serie de 20 pacientes refieren que 9 pacientes eran hombres y 11 eran mujeres .

Un 80% de los pacientes presentaba alguna comorbilidad (8 casos) de los cuales la más frecuente fue la hipertensión arterial y la fibromialgia (3 casos por igual). Semejante a los resultados de Curtis J<sup>(13)</sup> y cols donde la prevalencia de diagnóstico de afección asociada con cistitis intersticial fue fibromialgia 17,7 % . Un 70% refirió un tiempo de evolución de los síntomas de 7 a 12 meses (7 casos), siendo el síntoma más frecuente el de llenado (80%), concordando con Mahant y cols<sup>(8)</sup> donde la urgencia estaba presente en todos los pacientes. El 65 % de los pacientes tenían de 11 a 20 micciones al día y nicturia de 5 a 10 veces al día.

Previo a la colocación de heparina intravesical, la calidad de vida registró una mediana de 7,5 puntos con un rango entre 6 y 10 puntos lo que indica moderada afectación de la calidad de vida. La severidad de los síntomas registró una mediana de 12,5 puntos, con un rango entre 9 y 15 puntos, mientras que el dolor registró una mediana de 7,5 pts, con un rango entre 5 y 10 puntos, predominando aquellos pacientes con dolor de nivel intenso (80%) . Semejante a los resultados de French L<sup>(6)</sup> y cols donde describen una muestra de mas de 1000 mujeres no

seleccionadas que acudieron a su médico de atención primaria donde aplicaron el Índice de Síntomas y Problemas de O'Leary-Sant; en el cual el 1,1 % tenía una puntuación de 7 o más, y el 0,6 % tenía una puntuación de 12 o más, consistente con cistitis intersticial grave. De igual forma Gutierrez J.<sup>(14)</sup> y cols refiere en su estudio que el dolor pélvico intenso (EVA) fue entre 7 y 8 puntos. En este sentido Flores O<sup>(7)</sup> y cols difieren en su estudio publicado, donde informan que la cistitis intersticial es una de las enfermedades uroginecológicas que más afectan la calidad de vida. Los síntomas se midieron con el índice de los síntomas de cistitis intersticial (Interstitial Cystitis Symptom Index, ICSI), que fue de 16.7 en promedio, con un rango de 15 a 20; y el índice de afectación de la calidad de vida se midió con el índice del problema de cistitis intersticial (Interstitial Cystitis Problem Index, ICPI), con promedio de 15 y rango de 14 a 20. Ambos resultados están muy arriba de la línea de corte.

Al momento posterior a la colocación de heparina intravesical, la calidad de vida registró una mediana de 4 pts con un rango entre 0 y 6 puntos. La severidad de los síntomas (Test O'Leary – Sant) registró una mediana de 5,5 pts, con un rango entre 4 y 9 puntos. Comparando los resultados de las diferentes variables en los momentos del estudio, se tiene que en los puntajes de la calidad de vida registró una disminución marcada, lo mismo que en la severidad de los síntomas (Test O'Leary – Sant) y los puntajes registrados en la escala EVA para dolor; todas las diferencias registradas fueron estadísticamente significativas ( $P < 0,05$ ), lo que se relaciona con lo mencionado por Meng, Yu-Chao<sup>(5)</sup> y cols donde se trató a 40 mujeres con CI y una prueba de cloruro de potasio positiva, con 25.000 unidades de heparina dos veces por semana durante 3 meses. Después del tratamiento, 29 pacientes tuvieron una mejora en la puntuación de los síntomas de  $>50\%$  y 8 pacientes tuvieron una mejora en la puntuación de los síntomas  $<50\%$  pero mejoraron nicturia. Este agente intravesical, como análogo de GAG, se ha mostrado prometedor para aliviar los síntomas de CI. Encontrándose una asociación con Gutierrez J.<sup>(15)</sup> y cols donde refieren que a los seis meses de seguimiento, hubo mejoría del dolor de la escala de EVA entre 1-3 puntos.

Se registró una diferencia estadísticamente significativa entre el porcentaje de pacientes con dolor intenso desde el momento previo a la colocación de heparina intravesical al posterior ( $W=6,32$ ;  $P=0,0001 < 0,05$ ). De igual forma se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de dolor y el momento del estudio ( $X^2= 13,78$ ; 2 gl,  $P=0,0010 < 0,05$ ), puntuación ICPI media para los pacientes con CI después del tratamiento también disminuyó significativamente en comparación con las puntuaciones antes .

## CONCLUSIONES

La cistitis intersticial es una entidad complicada causada por múltiples etiologías y vías patológicas. Se considera un proceso multifactorial en donde existe un desequilibrio que conduce a una deficiencia de la capa GAG y los síntomas posteriores debido a la permeabilidad anormal del urotelio, estimulación nerviosa sensorial y activación de mastocitos, lo que contribuye a la severidad de los síntomas y a la afectación en la calidad de vida.

De los 10 pacientes con Cistitis intersticial incluidos en el estudio se registró una edad promedio de 57,9 años. Fueron más frecuentes aquellos pacientes con más de 65 años, el sexo predominante fue el femenino. Un alto porcentaje refirió un tiempo de evolución de los síntomas de 7 a 12 meses, siendo el síntoma más frecuente el de llenado.

Previo a la colocación de heparina intravesical, la calidad de vida registró una mediana de 7,5 pts y posterior la mediana fue de 4 puntos, en cuanto a la severidad de los síntomas registró una mediana de 12,5 pts, el dolor registró una mediana de 7,5 pts predominando aquellos pacientes con dolor de nivel intenso. Al momento posterior a la colocación de heparina intravesical, la calidad de vida registró una mediana de 4 pts, la severidad de los síntomas registró una mediana de 5,5 pts, mientras que el dolor registró una mediana de 5 pts, cualitativamente predominaron aquellos pacientes con dolor de nivel moderado.

Comparando los resultados de las diferentes variables en los momentos del estudio, se tiene que en los puntajes de la calidad de vida registró una disminución marcada, lo mismo que en la severidad de los síntomas (Test O'Leary – Sant) y los puntajes registrados en la escala EVA para dolor; todas las diferencias registradas fueron estadísticamente significativas ( $P < 0,05$ ).

Se registró una diferencia estadísticamente significativa entre el porcentaje de pacientes con dolor intenso desde el momento previo a la colocación de heparina intravesical al posterior ( $P < 0,05$ ). De igual forma se encontró una asociación



estadísticamente significativa entre el nivel de dolor y el momento del estudio ( $P < 0,05$ ).

El Test O' Leary Sant para cistitis intersticial, es una herramienta imprescindible para comparar la mejoría de los síntomas y la calidad de vida antes y después del tratamiento, ya que nos aporta importante información sobre los síntomas urinarios que presenta el paciente así como la medida en que estos afectan su calidad de vida. Este Test es un importante aporte ya que permite asegurar la eficacia de la línea de tratamiento aplicada.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda la aplicación de la Heparina intravesical como segunda línea de tratamiento para la cistitis intersticial, ya que está demostrado que mejora los síntomas urinarios y la calidad de vida del paciente en un tiempo sostenido. Sin embargo no mejora los síntomas permanentemente, por lo que se recomienda mejorar las líneas de investigación aumentando las muestras para llegar a un tratamiento que resulte en una cura definitiva, cabe destacar que esta entidad multifactorial puede requerir mejoras en los hábitos de alimentación, hábitos de frecuencia miccional y terapia psicológica, según estado general de cada paciente.

## REFERENCIAS

1. Jones P, Karin M, Mohn J, Gubrandsdottir G. Estado actual de las terapias intravesicales para el síndrome de dolor vesical (BPS): una revisión narrativa de la evidencia emergente. [Internet]. Urology Gould Journal. [consultado 12/05/22]. 2021; 48-57.
2. Monserrat M, Hernandez D, Torres JR, Cabrera EO, Palacios JM. Cistitis Intersticial Síndrome Doloroso Vesical. [Internet]. Boletín del Colegio Mexicano de Urología. [10/06/22] 2016;(21)21-27.
3. Daniels A, Schulte AR, Herndon CM. Interstitial Cystitis: An Update on the Disease Process and Treatment. [Internet]. Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy. [02/04/22]. 2018;1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/15360288.2018.1476433>.
4. Potenziani JC, Cistitis Intersticial. Síndrome Vejiga Dolorosa. Tópicos en Urología [Internet]. [Consultado 20/06/22]. 2022; 223-241.
5. En Meng, Yu Chao Hsu, Yao Chi Chuang. Advances in intravesical therapy for bladder pain syndrome (BPS)/interstitial cystitis (IC). [Internet]. Wiley. [Consultado 23/07/22]. 2018;(10):3-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29341502/>
6. French LM, Bhambore N. Interstitial Cystitis/Painful Bladder Syndrome. [Internet] AAFP. 2011;(83)10:1175-1181. Disponible en: <https://familydoctor.org/familydoctor/en/diseases-conditions/interstitial-cystitis.html>.
7. Flores O, Martínezz CJ, Espinoza, González MI, Calderón SA. Evaluación clínica y diagnóstica en pacientes con cistitis intersticial. [Internet] Ginecol Obst Mex. 2010; 78(5):275-280. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=27243>
8. Ravikant Mahant, Deepti B. Sharma, Shabbir Hussain, Fanindra S. Solank. Evaluación del tratamiento con lidocaína alcalinizada y heparina intravesical en el síndrome de vejiga dolorosa/cistitis intersticial. [Internet] JMSCR 2018; (6) 1050-1054. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.18535/jmscr/v6i5.169>

9. Marcu I, Campian E, Frank F. Interstitial Cystitis/Bladder Pain Syndrome. [Internet]. 2018; 36 123-135. Disponible en: <https://doi.org/10.1055/s-0038-1676089>
10. Gracely A, Cameron A. Interstitial Cystitis/Bladder Pain Syndrome in Older Adults. Springer Nature Switzerland AG. [Internet]. Drugs & Aging.2020; 38 1–16. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40266-020-00810-w>
11. Lim Y, Peter Dwyer, Murray C, Debjyoti K, Rosamilia A, Thomas E. Long-term outcomes of intravesical dimethyl sulfoxide/heparin/hydrocortisone therapy for interstitial cystitis/bladder pain syndrome. . [ Internet]. Int Urogynecol J. 2017;28(7):1085-1089. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27987022/>
12. P. Mouracadé, C. Saussine. Síndrome de dolor vesical/cistitis intersticial. [ Internet]. EMC Ginecología y Obstetricia. 2012; (48) 1-8. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1283-081X\(12\)61924-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1283-081X(12)61924-9)
13. J. Curtis Nickel , Dean A. Tripp, Pontari M, Moldwin R, Mayer R. Interstitial Cystitis/Painful Bladder Syndrome and Associated Medical Conditions With an Emphasis on Irritable Bowel Syndrome, Fibromyalgia and Chronic Fatigue Syndrome. [Internet]. Jurology.2010; (184)1358-1363. Disponible en: 8 [www.jurology.com](http://www.jurology.com)
14. Gutierrez J, Paula M, De Pablos F, Cabezas F, Gonzalez G. Síndrome doloroso intenso por cistitis intersticial que mejora tras bloqueo y radiofrecuencia del ganglio impar. [Internet].Archivos de Medicina Universitaria.2022; 83-88. Disponible en : <http://hdl.handle.net/10481/75045>

## ANEXO A

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Hago constar de manera verbal y escrita que autorizo a los investigadores del trabajo científico titulado “EVALUACIÓN DEL ALIVIO SINTOMÁTICO EN CISTITIS INTERSTICIAL, MEDIANTE EL CUESTIONARIO DE O’ LEARY – SANT; POSTERIOR AL TRATAMIENTO CON HEPARINA INTRAVESICAL. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGIA (IDU). PERIODO ABRIL 2022- OCTUBRE 2022” a ser incluido en el mismo y hago del conocimiento general que he sido previamente informado sobre:

La necesidad de divulgar los resultados obtenidos de este estudio. Los beneficios y conocimientos que podrían aportar mi participación.

La información en detalle de los procedimientos que se emplearán en el estudio. Por lo tanto acepto los procedimientos a aplicar, considerándolos inocuos para la salud, y acepto los derechos de:

Respeto a la integridad física, mental y moral, que se mantenga la máxima discreción en todo momento de la información recogida.

Retirarme en cualquier momento del estudio si tal es mi deseo.

Conocer los resultados que se obtengan.

Nombre del participante:

Edad:

CI:

Firma:

Testigo: \_\_\_\_\_

## ANEXO B

## Carta de Aprobación del Proyecto

Universidad de Carabobo  
Valencia – Venezuela

Facultad de Ciencias de la Salud  
Dirección de Postgrado

**ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO  
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

Los Miembros de la Comisión Coordinadora de la Especialización en Urología: hacen constar que han leído el Proyecto de Grado, presentado por el ciudadano **Brizeida Antonietta Schenone Quintero**, cédula de identidad N° V- 20.031.904, para optar al título de ESPECIALISTA en: Urología, cuyo título es: **“EVALUACIÓN DEL ALIVIO SINTOMÁTICO EN CISTITIS INTERSTICIAL, MEDIANTE EL CUESTIONARIO DE O’ LEARY – SANT; POSTERIOR AL TRATAMIENTO CON HEPARINA INTRAVESICAL. INSTITUTO DOCENTE DE UROLOGIA (IDU). PERIODO ABRIL 2022- OCTUBRE 2022”**, y que el mismo está **APROBADO** ya que reúne los requisitos de factibilidad, originalidad e interés que plantea la línea de investigación: **“Urología Funcional”**, establecida por esta Especialidad. Igualmente, el mencionado Proyecto está enmarcado dentro de la normativa para la elaboración y presentación de los trabajos de grado para esta Especialización.

El profesor: Pablo E. Sánchez M., C.I. V-6.093.785, aceptó la tutoría de éste trabajo.

En Valencia, a los 01 días del mes de Noviembre del año 2022.

**Comisión Coordinadora**

Prof. PAUL ESCOBAR  
Nombre: Paul Escobar  
C.I. 3588220

Prof. [Firma]  
Nombre: Daniel Alfonso  
C.I. 133188821

Prof. [Firma]  
Nombre: Manuel Rey  
C.I. 4.137.482

República Bolivariana de Venezuela  
UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
UROLOGIA DEL IDU  
Facultad de Ciencias de la Salud

Formato aprobado por el Consejo de Postgrado en su Sesión Ordinaria No. 4 de fecha 30 de abril de 2013.

**ANEXO C**  
**FICHA DE REGISTRO**

<b>FICHA</b>						<b>Fecha</b>					
Edad						Sexo			F	M	
Comorbilidades			Presente			tipos					
			Ausente								
Tiempo de evolución de los síntomas CI						Síntomas del tracto urinario inferior			Llenado		
									Vaciado		
									Post miccional		
									Otro		
Severidad de síntomas						Previo			Posterior		
Calidad de vida						Previo			Posterior		
Dolor previo al tratamiento											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A	Leve			Moderado			Intenso				
Dolor post tratamiento											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A	Leve			Moderado			Intenso				

Symptom Index During the past month:	Problem Index During the past month, how much has each of the following been a problem for you?
Q1. How often have you felt the strong need to urinate with little or no warning? 0. <input type="checkbox"/> Not at all. 1. <input type="checkbox"/> Less than 1 time in 5. 2. <input type="checkbox"/> Less than half the time. 3. <input type="checkbox"/> About half the time. 4. <input type="checkbox"/> More than half the time. 5. <input type="checkbox"/> Almost always.	Q1. Frequent urination during the day? 0. <input type="checkbox"/> No problem. 1. <input type="checkbox"/> Very small problem. 2. <input type="checkbox"/> Small problem. 3. <input type="checkbox"/> Medium problem. 4. <input type="checkbox"/> Big problem.
Q2. Have you had to urinate less than two hours after you finished urinating? 0. <input type="checkbox"/> Not at all. 1. <input type="checkbox"/> Less than 1 time in 5. 2. <input type="checkbox"/> Less than half the time. 3. <input type="checkbox"/> About half the time. 4. <input type="checkbox"/> More than half the time. 5. <input type="checkbox"/> Almost always.	Q2. Getting up at night to urinate? 0. <input type="checkbox"/> No problem. 1. <input type="checkbox"/> Very small problem. 2. <input type="checkbox"/> Small problem. 3. <input type="checkbox"/> Medium problem. 4. <input type="checkbox"/> Big problem.
Q3. How often did you most typically get up at night to urinate? 0. <input type="checkbox"/> None. 1. <input type="checkbox"/> Once. 2. <input type="checkbox"/> Two times. 3. <input type="checkbox"/> Three times. 4. <input type="checkbox"/> Four times. 5. <input type="checkbox"/> Five or more times.	Q3. Need to urinate with little warning? 0. <input type="checkbox"/> No problem. 1. <input type="checkbox"/> Very small problem. 2. <input type="checkbox"/> Small problem. 3. <input type="checkbox"/> Medium problem. 4. <input type="checkbox"/> Big problem.
Q4. Have you experienced pain or burning in your bladder? 0. <input type="checkbox"/> Not at all. 2. <input type="checkbox"/> A few times. 3. <input type="checkbox"/> Almost always. 4. <input type="checkbox"/> Fairly often. 5. <input type="checkbox"/> Usually.	Q4. Burning, pain, discomfort, or pressure in your bladder? 0. <input type="checkbox"/> No problem. 1. <input type="checkbox"/> Very small problem. 2. <input type="checkbox"/> Small problem. 3. <input type="checkbox"/> Medium problem. 4. <input type="checkbox"/> Big problem.
Add the numeric values of the checked entries: Total score _____	Add the numeric values of the checked entries: Total score _____

\*Reprinted with permission from O'Leary MP, Sant GR, Fowler FJ Jr, et al. The interstitial cystitis symptom index and problem index. Urology. 1997;49(SA Suppl):58-63.

**Figure 1.** O'Leary-Sant Interstitial Cystitis Symptom Index. Reprinted with permission from O'Leary MP, Sant GR, Fowler FJ Jr, et al. The interstitial cystitis symptom index and problem index. Urology. 1997;49(SA Suppl):58-63.